IPEO

Refroidisseurs de liquides avec refroidissement par air

NO-FROST



Catalogue technique

IPE_2008_2.0_uk

[Version 2.0 Rév. 0 – 26.02.2008]

Sommaire

Les groupes refroidisseurs décrits dans le présent catalogue ne sont pas fabriqués selon la Directive ATEX (ambiance explosive).

Généralités

Les refroidisseurs liquides de la gamme “ip” ont été conçus pour répondre aux besoins des process ou des unités industrielles nécessitant la production d’eau glacée. Notre offre porte sur un grand nombre de modèles et de puissances permettant de couvrir une très large gamme d’applications, pour des températures d’admission d’eau entre +20°C et 0°C.
L’eau glacée est produite par l’intermédiaire d’un circuit réfrigérant, comme présenté dans le schéma figurant par la suite dans le présent catalogue.

Avantages

- **Evaporateur “NO-FROST” (immergé dans le ballon tampon)**
  Après réfrigération, les performances ne sont pas diminuées et l’eau ne souille pas le circuit réfrigérant ;
- **hautes performances ; COP**
- **Structure métallique résistante, avec paroi de séparation du compresseur.**

Structure métallique (mod. M2 - M4 - M6)

STRUCTURE MÉTALLIQUE en tôle d'acier galvanisé, émaillée, avec revêtement en polyuréthane, munie de pieds support pour installation fixe.

Structure métallique (mod. 10 à 1402)

STRUCTURE MÉTALLIQUE en tôle d'acier galvanisé, émaillée, avec revêtement en polyuréthane, munie de pieds support pour installation fixe.

EMBASE en tôle d'acier galvanisé, émaillée, avec revêtement en polyuréthane, munie d'un pied support pour installation fixe.

STRUCTURE MÉTALLIQUE INTÉRIEURE en tôle d'acier galvanisé.

PANNEAU DE RÉCUPÉRATION des eaux pluviales en cas d'installation à l'extérieur, avec dispositif d'évacuation type pouvant être raccordé sans démontage des autres panneaux.

CADRE réalisé en profilés d'aluminium anodisé, avec raccords d'angles en alliage d'aluminium.

PANNEAUX en tôle d'acier galvanisé, avec revêtement extérieur PVC. Fixation au cadre en aluminium par vis en acier inox en bordure de panneaux.

JOINTS ÉTANCHES A L'AIR de bordure de panneaux, en polyuréthane à double densité (Modèles Micro2 – Micro4 non inclus).

Ventilateurs

Les VENTILATEURS HÉLICOÏDES, directement couplés au moteur électrique 4 / 6 pôles, à rotor extérieur, avec labyrinthe spécial étanche à l'eau, roulements sans entretien et protection thermique incorporée. Les ventilateurs comportent des pales profilées équilibrées dynamiquement et statiquement, et sont munis d'une grille de protection sur l'admission d'air.

Circuit réfrigérant

Le circuit réfrigérant complet est constitué d'une tubulure en cuivre avec soudures argent, il est isolé côté aspiration pour éviter la formation de condensats. Il est muni d'un dispositif de sécurité. Les modèles **502** et **1402** comportent un double circuit totalement indépendant. Il comprend les principaux composants suivants :

COMPRESSEUR HERMETIQUE "ROTATIF", pour les modèles **M2 – M4 – M6**, équipé de silentblocs. Le moteur électrique est refroidi par un gaz d'aspiration réfrigérant et protégé contre les dysfonctionnements au moyen de thermistances incorporées aux enroulements.

COMPRESSEUR HERMÉTIQUE ("SCROLL") pour les modèles de **10** à **201** inclus, avec Soupape de sécurité entre l'aspiration et l'admission. Le moteur électrique est refroidi par un gaz d'aspiration réfrigérant et protégé contre les dysfonctionnements au moyen de thermistances incorporées aux enroulements pour les modèles jusqu'au **81** inclus, avec protection électronique intégrée pour les modèles **101** à **201**. Ils sont munis de fixations antivibratoires.

COMPRESSEUR SEMI-HERMETIQUE pour les modèles **251** à **1402** inclus, comprenant un système de lubrification sous pression, un dispositif électrique de réchauffage de l'huile lorsque le groupe est en mode veille, et une vanne d'isolement à l'admission de gaz (à la sortie de gaz pour le modèle **251**).

Le moteur électrique est refroidi par le gaz d'aspiration réfrigérant et protégé contre les dysfonctionnements au moyen d'une protection électronique intégrée et/ou de thermistances incorporées dans les enroulements. Les compresseurs sont munis de fixations antivibratoires.

Les modèles **301** à **1402** sont équipés d'un système sans charge, pour adapter la puissance frigorifique en cas de réduction des besoins thermiques.

Le **CONDENSEUR refroidi par air**, composé d'une batterie d'échange thermique, avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium. Ce condenseur, monté verticalement, est ventilé, complètement séparé des autres composants et protégé des chocs accidentels grâce à une grille intégrée au panneau.

FILTRE REFRIGERANT à tamis moléculaire, assurant une action mécanique et déshydratante.

VOYANT LIQUIDE, muni d'un indicateur de changement de couleur permettant de vérifier la charge de gaz et le degré d'humidité.

ELECTROVANNE montée sur le circuit de liquide pour tous les groupes de **81** à **1402** inclus.

VANNE ROTALOCK installée sur la conduite de liquide.

SOUPAPE THERMOSTATIQUE avec égalisateur externe.

EVAPORATEUR "NO FROST" à détente sèche avec tubulure en cuivre ; assemblé intérieurement dans un réservoir d'eau en acier, isolé extérieurement par un isolant thermique à cellules fermées, étanche à la vapeur d'eau (mousse injectée).

PRESSOSTAT HAUTE PRESSION avec réarmement automatique.

PRESSOSTAT BASSE PRESSION avec réarmement automatique.

PRESSOSTAT DIFFÉRENTIEL DE PRESSION D'HUILE, avec réarmement manuel, pour les modèles avec compresseur semi-hermétique.

PRESSOSTAT (S) VENTILATEURS marche/arrêt, pour le contrôle de la pression de condensation (sauf pour les modèles M2-M4-M6).

SOUPAPE DE SECURITE.

Circuit hydraulique

GROUPE ÉLECTROPOMPE CENTRIFUGE de circulation d'eau, avec moteur électrique 2 pôles, accouplement direct.

MANOMÈTRE installé à la sortie de la pompe pour contrôler la pression correcte du circuit.

VANNE BY-PASS manuelle permettant à la pompe d'assurer ses caractéristiques dans les plages de fonctionnement normales en les adaptant aux caractéristiques de l'installation. La vanne est installée à l'extérieur du groupe pour son montage sans retrait du panneau.

PRESSOSTAT DIFFERENTIEL DE PRESSION monté sur le circuit d'eau.

PURGEUR D'AIR à ouverture rapide, muni d'un support caoutchouc, installé à l'extérieur du groupe pour son montage sans retrait du panneau.

VANNE DE VIDANGE à ouverture rapide, muni d'un support caoutchouc. Le clapet est installé à l'extérieur du groupe pour son montage sans retrait du panneau.

SOUPAPE DE SECURITE sur le circuit hydraulique.

Coffret de commande

Chaque groupe refroidisseur est équipé d'un coffret électrique, réalisé et câblé selon les normes **CEI-EN** et muni :

- D'un interrupteur principal et d'un système de verrouillage de porte.
- D'une protection contre les surintensités.
- D'un contacteur du moteur du compresseur.
- De contacteurs du moteur de ventilateur.
- Dun contacteur du groupe électropompe.
- D'un transformateur auxiliaire.

COMMANDE PAR MICROPROCESSEUR assurant les fonctions suivantes :

Régulation de la température de l'eau glacée grâce au système de régulation marche/arrêt du/des compresseur/s ou par activation des étages de puissance pour les modèles **301** à **1402** inclus.

Compteur horaire compresseur et pompe.

Temporisation de démarrage du compresseur et contrôle de la limitation du nombre d'appels d'intensité.

Système de permutation de démarrage des compresseurs pour les modèles **502** à **1402** inclus, avec équilibrage des heures de fonctionnement.

Protection antigel.

Interface opérateur à affichage digital.

Connexion pour port série (en option).

Gestion des alarmes avec contacts libres pour les alarmes cumulées.

Connexion pour MARCHE/ARRET à distance.

Alarmes codifiées des principaux composants.

Réarmement des alarmes et paramétrage du groupe au clavier.

Avertisseur sonore.

Clavier de commande.

Interrupteur de sécurité marche/arrêt.

Fonctions d'auto-diagnostic.

Variantes de fabrication

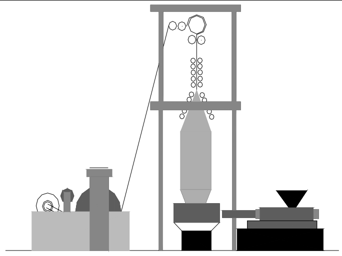
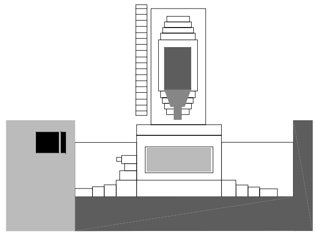
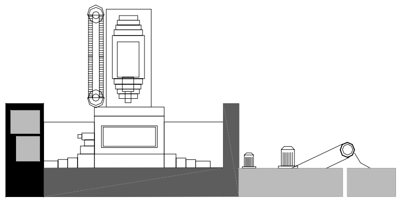
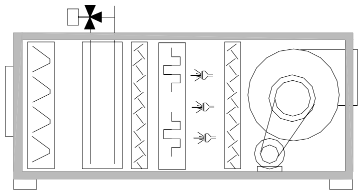
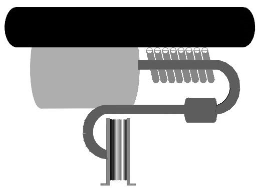
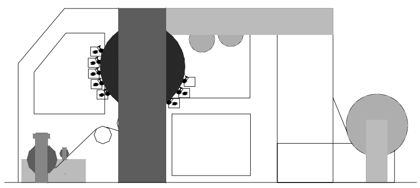
- **T** :	version **TROPICALISEE**. Conçue pour des installations où les températures ambiantes dépassent 40°C.
- **PC** :	version **POMPE A CHALEUR.**
- **ALIMENTATION ELECTRIQUE** à des tensions et/ou fréquences spéciales.

Conditions de vente

- Essais et contrôles en usine.
- Réfrigérant (R407C) et charge d'huile (type antigel).
- Manuel d'utilisation.
- Certificat de conformité CE.



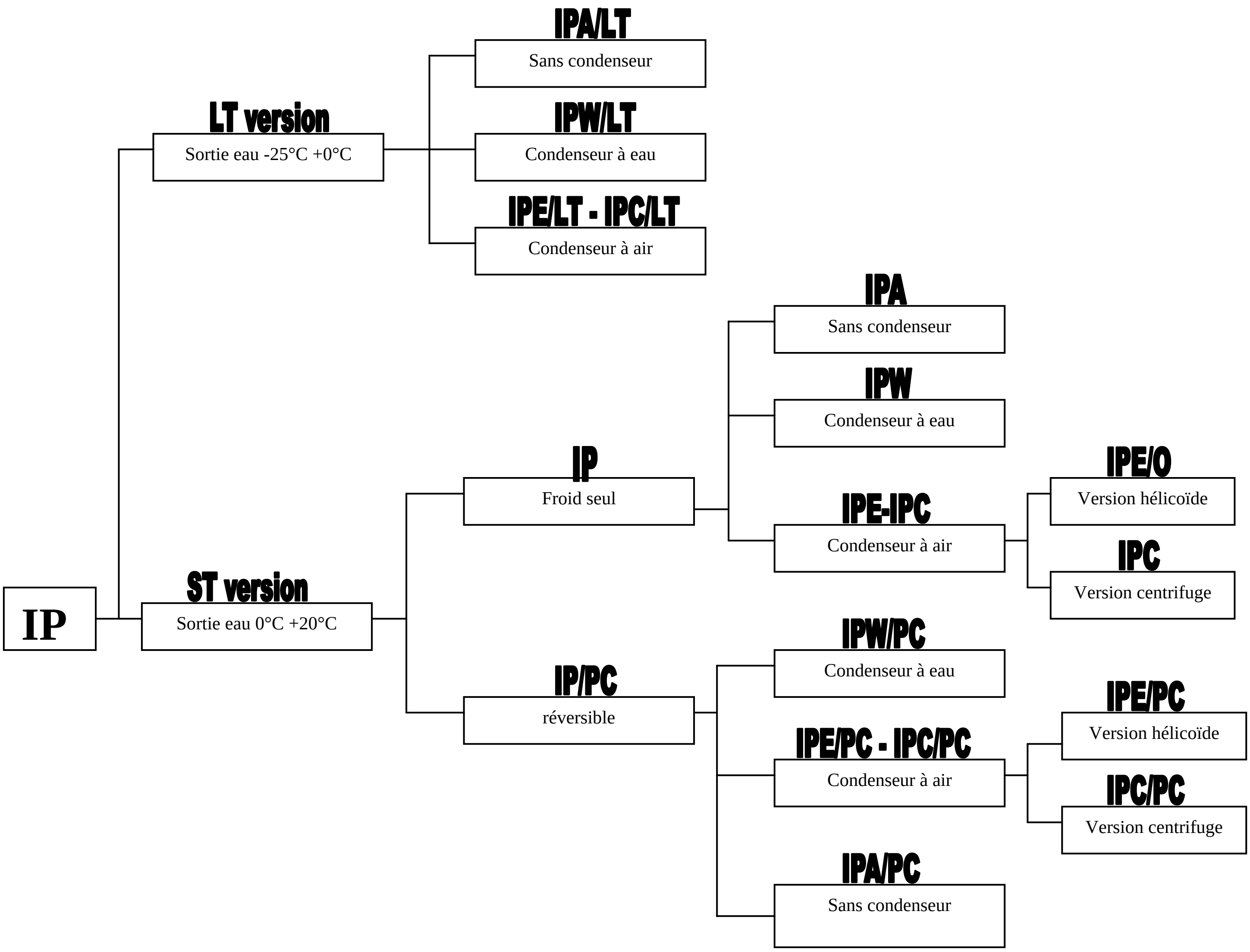
Applications type

PRESSES A INJECTER	
LIGNES D’EXTRUSION – LIGNES DE THERMOFORMAGE	
RECTIFIEUSES	
CENTRES D’USINAGE	
GROUPES DE TRAITEMENT DE L’AIR – CLIMATISATION	
INDUSTRIES CHIMIQUE-PHARMACEUTIQUE ET AGRO-ALIMENTAIRE	
ROTOGRAVURE-FLEXO	

Accessoires

MAN-HLO	**MANOMETRES** basse et haute pression du réfrigérant, noyés dans la glycérine et manomètre de pression d'huile pour les modèles **301** à **1402**.	
PAN-PAL	**PANNEAUX** en alliage d'aluminium.	
PMP-5BR	**GROUPE ELECTROPOMPE CENTRIFUGE,** pression maxi 5 bar.	
SCD-485	**PORT SERIE RS 485** (protocole de communication CAREL, ModBus).	
TRM-MC2	**REGULATEUR DEPORTE**.	
MC2-ADV	**FONCTIONS AVANCEES DU REGULATEUR** (déclenchement automatique de la pompe pour l'antigel, la surchauffe, etc.).	
KIT-VSA	**KIT VASE D'EXPANSION OUVERT** pour groupe fonctionnant en circuit d'eau ouvert.	
KIT-VSC	**KIT VASE D'EXPANSION FERMÉ** pour groupe fonctionnant en circuit d'eau fermé.	
RMP-AUT	**KIT DE REMPLISSAGE AUTOMATIQUE**	
VLV-SBP	**VANNE DE BYPASS AUTOMATIQUE**	
TNM-VDV	**GARNITURE MECANIQUE SPECIALE** pour basse température du liquide ou pour fluides spéciaux	
CON-MOD	**VARIATEUR DE VITESSE DE VENTILATEUR** pour les modèles **31** à **1402.**	
PMP-DUO	**POMPE DOUBLE (SECOURS)** – uniquement pour les modèles **301** à **1402**.	
RUO-GIR	**ROULETTES** (uniquement pour les modèles **M2** à **IPE51**).	

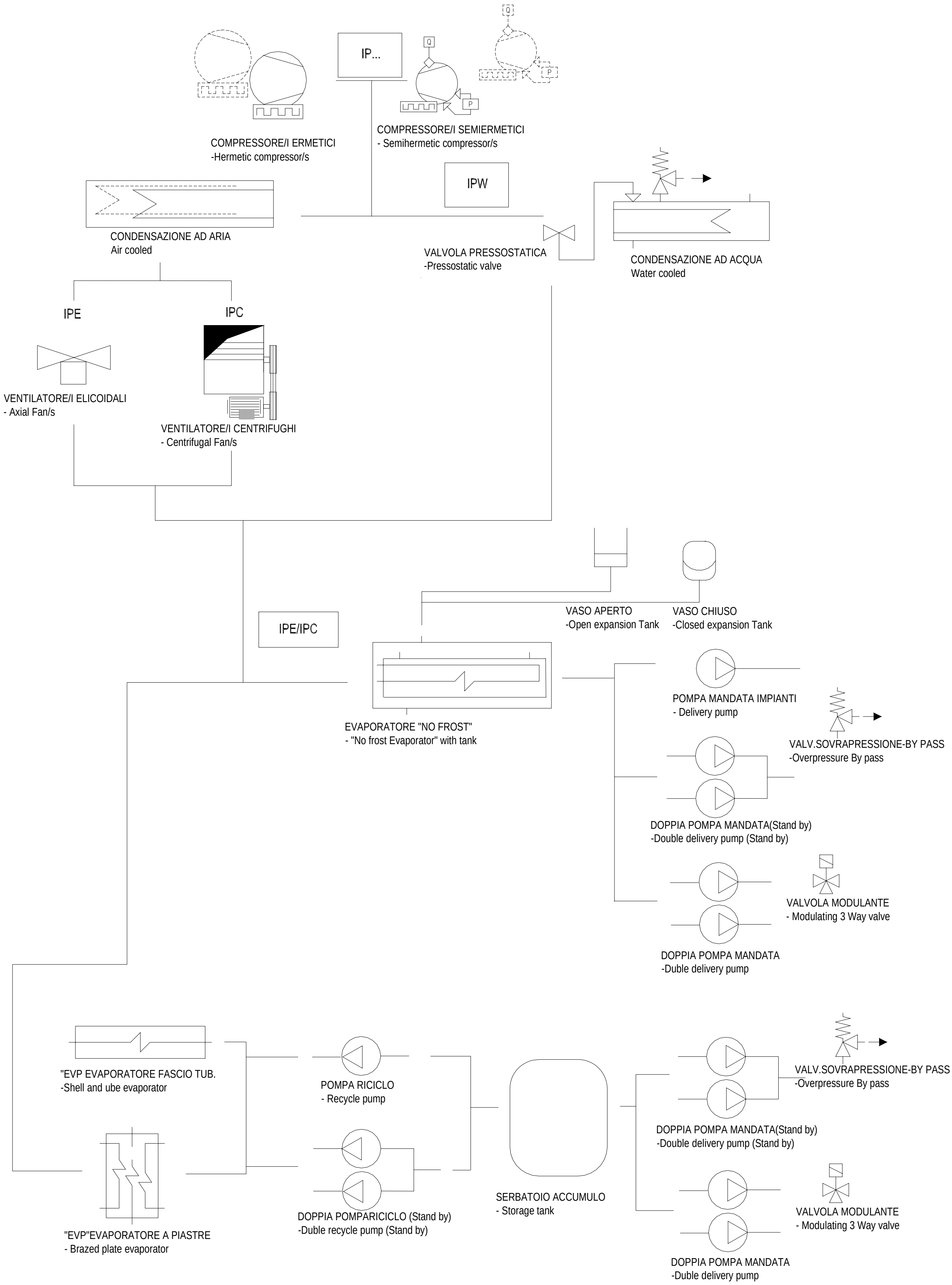
Présentation de la gamme "IP"



Gamme IPE

Modèle	Compresseur			Circuits	Puissance frigorifique [kW]
	rotatif	hermétique	Semi-hermétique		2 5 8 55 65 125 180 400
M2 - M6	▮	-	-	1	
10 - 201	-	▮	-	1	
251 - 701	-	O	▮	1	
502 - 1402	-	-	▮	2	

O Options



IP...
COMPRESSORE/I ERMETICI
-Hermetic compressor/s
COMPRESSORE/I SEMIERMETICI
- Semihermetic compressor/s
IPW
CONDENSAZIONE AD ARIA
Air cooled
VALVOLA PRESSOSTATICA
-Pressostatic valve
CONDENSAZIONE AD ACQUA
Water cooled
IPE
IPC
VENTILATORE/I ELICOIDALI
- Axial Fan/s
VENTILATORE/I CENTRIFUGHI
- Centrifugal Fan/s
VASO APERTO
-Open expansion Tank
VASO CHIUSO
-Closed expansion Tank
IPE/IPC
EVAPORATORE "NO FROST"
- "No frost Evaporator" with tank
POMPA MANDATA IMPIANTI
- Delivery pump
VALV.SOVRAPRESSIONE-BY PASS
-Overpressure By pass
DOPPIA POMPA MANDATA(Stand by)
-Double delivery pump (Stand by)
VALVOLA MODULANTE
- Modulating 3 Way valve
DOPPIA POMPA MANDATA
-Duble delivery pump
"EVP EVAPORATORE FASCIO TUB.
-Shell and ube evaporator
POMPA RICICLO
- Recycle pump
VALV.SOVRAPRESSIONE-BY PASS
-Overpressure By pass
DOPPIA POMPA MANDATA(Stand by)
-Double delivery pump (Stand by)
"EVP"EVAPORATORE A PIASTRE
- Brazed plate evaporator
DOPPIA POMPARICICLO (Stand by)
-Duble recycle pump (Stand by)
SERBATOIO ACCUMULO
- Storage tank
VALVOLA MODULANTE
- Modulating 3 Way valve
DOPPIA POMPA MANDATA
-Duble delivery pump

Caractéristiques techniques – modèles IPE M2 - 31

	Modèle	M2	M4	M6	10	15	20	31
PERFORMANCES								
Puissance frigorifique[1]	kW	3,2	5,8	8,3	5,7	8,1	12,2	16,0
	Frig./h	2.743	5.014	7.095	4.872	7.000	10.453	13.764
Puissance absorbée nominale du compresseur[1]	kW	0,7	1,4	2,1	1,2	2,1	2,6	2,9
Débit d'eau nominal[1] (PN)	l/h	550	1.000	1.420	975	1.400	2.090	2.750
Hauteur manométrique[1] à PN	bar	3,3	2,9	1,7	2,9	2,3	2,8	3,2
Puissance frigorifique [2]	kW	2,4	4,4	6,2	4,2	6,4	8,8	11,3
Puissance absorbée nominale du compresseur[2]	kW	0,6	1,3	2,0	1,3	2,2	2,9	3,2
Débit d'eau nominale[2] (Pn)	l/h	416	757	1.060	722	1.108	1.519	1.949
Hauteur manométrique[2] à PN	bar	3,5	3,2	2,9	3,2	2,8	3,6	3,6
CIRCUIT REFRIGERANT / COMPRESSEUR								
Charge du réfrigérant R407C	Kg	0,5	1,3	1,5	1,3	1,6	1,7	2,7
Pression de consigne de la Soupape de sécurité	bar	-			29,0			
Type de compresseur / qté	- / n°	ROTATIF/ 1			HERMETIQUE SCROLL /1			
Nombre de circuits	n°	1	1	1	1	1	1	1
VENTILATEURS DE CONDENSEUR								
Nombre de ventilateurs	n°	1	1	1	1	1	1	1
Puissance nominale absorbée	kW	0,07	0,07	0,07	0,12	0,14	0,20	0,33
Débit d'air total	m^3/h	1.900	1.900	1.900	1.600	2.600	3.650	5.200
POMPE A EAU								
Type	-	A ACCELERATION PERIPHERIQUE				CENTRIFUGE		
Puissance absorbée du moteur	kW	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,6	0,6
CIRCUIT HYDRAULIQUE / RESERVOIR								
Capacité du réservoir	lt.	23	23	23	23	27	27	65
Pression de consigne de la soupape de sécurité	bar	-			4,5			
CARACTERISTIQUES GENERALES								
Alimentation	-	230/1/50 + T			230/1/50 + T (ver. „**m**") – 400/3/50 + T (ver. „**t**")			
Niveau sonore[3]	dB (A)	76	76	76	79	79	80	77
ENCOMBREMENT ET POIDS								
Longueur (A)	mm	740	740	740	680	830	830	980
Profondeur (B)	mm	550	550	550	550	650	650	800
Hauteur C)	mm	885	885	885	1.050	1.320	1.320	1.785
Poids à l'expédition	Kg	85	95	115	130	170	190	280
Poids en service	Kg	110	120	140	155	200	220	350

Performances correspondant aux conditions ci-dessous

Fluide		**eau**		
(1) Température entrée/sortie	de fluide	**20/15°C**	Température ambiante	**25°C**
(2) Température entrée/sortie	de fluide	**12/7°C**	Température ambiante	**32°C**

(3) Puissance sonore nominale moyenne LW [dB(A) réf. I picowatt] - Degré d'imprécision sur niveau pondéré (A) : ISO 2204 niveau 3
.

Caractéristiques techniques modèles IPE 51 - 201

	Modèle	51	81	101	121	151	201
PERFORMANCE							
Puissance frigorifique(1)	kW	22,6	27,2	34,7	40,2	48,4	60,1
	Frig./h	19.393	23.366	29,799	34.529	41.624	51.652
Puissance absorbée nominale du compresseur(1)	kW	4,5	4,7	7,1	7,8	10,3	11,9
Débit d'eau nominal(1) (Pn)	l/h	3.879	4.673	5.960	6.906	8.325	10.330
Hauteur manométrique(1) à Pn	bar	2,4	2,8	3,1	3,0	2,9	2,8
Puissance frigorifique (2)	kW	16,2	20,0	25,8	29,9	34,7	43,2
Puissance absorbée nominale du compresseur(2)	kW	4,76	4,99	7,5	9,0	10,8	12,6
Débit d'eau nominale(2) (Pn)	m^3/h	2.701	3.442	4.431	5.143	5.960	7.436
Hauteur manométrique(2) à Pn	bar	3,2	3,0	3,2	3,1	3,1	3,0
CIRCUIT REFRIGERANT / COMPRESSEUR							
Charge du réfrigérant R407C	Kg	3,3	5,5	6,5	8,0	8,5	9,0
Pression de consigne de la soupape de sécurité	bar	29,0					
Type de compresseur / qté	-	HERMETIQUE SCROLL / 1					
Nombre de circuits	n°	1	1	1	1	1	1
VENTILATEURS DE CONDENSEUR							
Nombre de ventilateurs	n°	1	1	1	1	1	2
Puissance nominale absorbée	kW	0,42	0,65	0,65	1,05	1,05	0,65 x 2
Débit d'air total	m^3/h	5.700	9.730	9.730	12.700	12.000	18.300
POMPE A EAU							
Type	-	CENTRIFUGE					
Puissance absorbée du moteur	kW	0,60	0,90	1,5	1,5	1,5	1,5
CIRCUIT HYDRAULIQUE / RESERVOIR							
Capacité du réservoir	lt.	65	160	160	160	160	290
Pression de consigne de la soupape de sécurité	bar	4,5					
CARACTERISTIQUES GENERALES							
Alimentation	-	400/3/50 + T					
Niveau sonore(3)	dB (A)	77	81	81	82	82	81
ENCOMBREMENT ET POIDS							
Longueur (A)	mm	980	1.280	1.280	1.280	1.280	1.930
Profondeur (B)	mm	800	990	990	990	990	990
Hauteur C)	mm	1.785	2.055	2.055	2.075	2.075	2.155
Poids à l'expédition	Kg	300	520	550	560	575	760
Poids en service	Kg	370	680	710	720	740	1.050

Performances correspondant aux conditions ci-dessous

Fluide		**eau**		
(1) Température entrée/sortie	de fluide	**20/15°C**	Température ambiante	**25°C**
(2) Température entrée/sortie	de fluide	**12/7°C**	Température ambiante	**32°C**

(3) Puissance sonore nominale moyenne LW [dB(A) réf. I picowatt] - Degré d'imprécision sur niveau pondéré (A) : ISO 2204 niveau 3

Caractéristiques techniques modèles 251 - 701

		251	301	351	401	501	601	701
PERFORMANCE								
Puissance frigorifique(1)	kW	70,6	86,6	97,8	122,4	155,5	175,2	200,6
	Frig./h	60.743	74.498	84.118	105.299	133.727	150.660	172.484
Puissance absorbée nominale du compresseur(1)	kW	14,8	19,7	25,2	27,7	30,7	43,0	48,6
Débit d'eau nominal(1) **(Pn)**	l/h	12.149	14.900	16.824	21.060	26.745	30.132	34.497
Hauteur manométrique(1) **à Pn**	bar	3,2	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3
Puissance frigorifique(2)	kW	50,0	61,1	72,8	82,1	109,2	123,8	146,1
Puissance absorbée nominale du compresseur(2)	kW	14,2	18,7	22,7	25,8	29,5	39,4	45,2
Débit d'eau nominale(2) **(Pn)**	l/h	8.599	10.518	12.527	14.124	18.788	21.293	25.126
Hauteur manométrique(2) **à Pn**	bar	3,5	3,4	3,0	2,9	2,8	2,7	2,6
REFRIGERANT CIRCUIT / COMPRESSOR								
Charge du réfrigérant R407C	Kg	10,0	11,5	12,5	13,0	20,0	26,5	30,0
Pression de consigne de la soupape de sécurité	bar	29,0						
Type de compresseur / qté	- / n°	SEMI-HERMETIQUE / 1						
Nombre de circuits	n°	1	1	1	1	1	1	1
VENTILATEURS DE CONDENSEUR								
Nombre de ventilateurs	n°	2	3	3	3	4	4	3
Puissance nominale absorbée	kW	1,05 x 2	0,65 x 3	0,65 x 3	1,05 x 3	1,05 x 4	1,05 x 4	2,0 x 3
Débit d'air total	m^3/h	24.000	26.900	26.900	32.800	45.200	45.200	51.000
POMPE A EAU								
Type	-	CENTRIFUGE						
Puissance absorbée du moteur	kW	1,8	1,8	2,2	2,2	3,0	3,0	5,5
CIRCUIT HYDRAULIQUE / RESERVOIR								
Capacité du réservoir	l	290	460	460	460	460	500	500
Pression de consigne de la soupape de sécurité	bar	4,5						
CARACTERISTIQUES GENERALES								
Alimentation	-	400/3/50 + T						
Niveau sonore(3)	dB (A)	84	85	86	86	87	87	88
ENCOMBREMENT ET POIDS								
Longueur (A)	mm	1.930	2.580	2.580	2.580	3.520	3.520	3.520
Profondeur (B)	mm	990	990	990	990	990	990	990
Hauteur C)	mm	2.175	2.155	2.155	2.175	2.235	2.235	2.310
Poids à l'expédition	Kg	860	1.010	1.120	1.140	1.600	1.700	1.800
Poids en service	Kg	1.150	1.300	1.580	1.600	2.150	2.250	2.350

Size: 251, 301, 351, 401, 501, 601, 701

Performances correspondant aux conditions ci-dessous

Fluide **eau**
(1) Température entrée/sortie de fluide **20/15°C** Température ambiante **25°C**
(2) Température entrée/sortie de fluide **12/7°C** Température ambiante **32°C**
(3) Puissance sonore nominale moyenne LW [dB(A) réf. I picowatt] - Degré d'imprécision sur niveau pondéré (A) : ISO 2204 niveau 3

Caractéristiques techniques modèles 502 - 1402

	Size	502	602	702	802	1002	1202	1402
PERFORMANCE								
Puissance frigorifique(1)	kW	138,2	168,4	204,0	245,1	280,6	352,0	426,0
	Frig./h	**118.818**	**144.795**	**175.407**	**210.826**	**241.344**	**302.758**	**366.329**
Puissance absorbée nominale du compresseur(1)	kW	15,2 x 2	20,27 x 2	24,2 x 2	28,3 x 2	32,7 x 2	42,8 x 2	45,9 x 2
Débit d'eau nominal(1) (Pn)	l/h	23.760	28.960	35.080	42.165	48.270	60.550	73.270
Hauteur manométrique(1) à Pn	bar	2,6	2,4	2,3	3,0	2,9	2,6	2,3
Puissance frigorifique (2)	kW	98,4	119,6	144,2	172,7	197,7	251,0	308,3
Puissance absorbée nominale du compresseur(2)	kW	14,4 x 2	18,5 x 2	22,2 x 2	26,2 x 2	30,4 x 2	39,0 x 2	44,0 x 2
Débit d'eau nominale(2) (Pn)	l/h	16.920	20.575	24.800	29.700	34.010	43.170	53.030
Hauteur manométrique(2) à Pn	bar	2,8	2,7	2,6	3,2	3,1	3,0	2,8
REFRIGERANT CIRCUIT / COMPRESSOR								
Charge du réfrigérant R407C	Kg	10,0 x 2	13,0 x 2	15,5 x 2	24,0 x 2	30,0 x 2	32,0 x 2	39,5 x 2
Pression de consigne de la soupape de sécurité	bar	29,0						
Type de compresseur / qté	- / n°	SEMI-HERMETIQUE / 2						
Nombre de circuits	n°	2	2	2	2	2	2	2
VENTILATEURS DE CONDENSEUR								
Nombre de ventilateurs	n°	4	4	3	4	4	4	6
Puissance nominale	kW	0,65 x 4	1,05 x 4	2,0 x 3	2,0 x 4	2,0 x 4	2,0 x 4	2,0 x 2
Débit d'air total	m^3/h	34.700	45.200	51.000	79.000	74.400	77.200	124.000
POMPE A EAU								
Type	-	CENTRIFUGE						
Puissance absorbée du moteur	kW	3,0	3,0	3,0	5,5	5,5	5,5	5,5
CIRCUIT HYDRAULIQUE / RESERVOIR								
Capacité du réservoir	l	500	500	500	920	920	1.000	1.000
Pression de consigne de la soupape de sécurité	bar	4,5						
CARACTERISTIQUES GENERALES								
Alimentation	-	400/3/50 + T						
Niveau sonore(3)	dB (A)	86	87	88	90	90	90	92
ENCOMBREMENT ET POIDS								
Longueur (A)	mm	3.520	3.520	3.520	3.000	3.000	3.900	4.700
Profondeur (B)	mm	990	990	990	2.000	2.000	2.000	2.000
Hauteur C)	mm	2.215	2.235	2.310	2.230	2.230	1.930	2.230
Poids à l'expédition	Kg	1.800	1.900	1.980	2.100	2.200	2.320	2.700
Poids en service	Kg	2.350	2.450	2.550	3.000	3.120	3.320	3.700

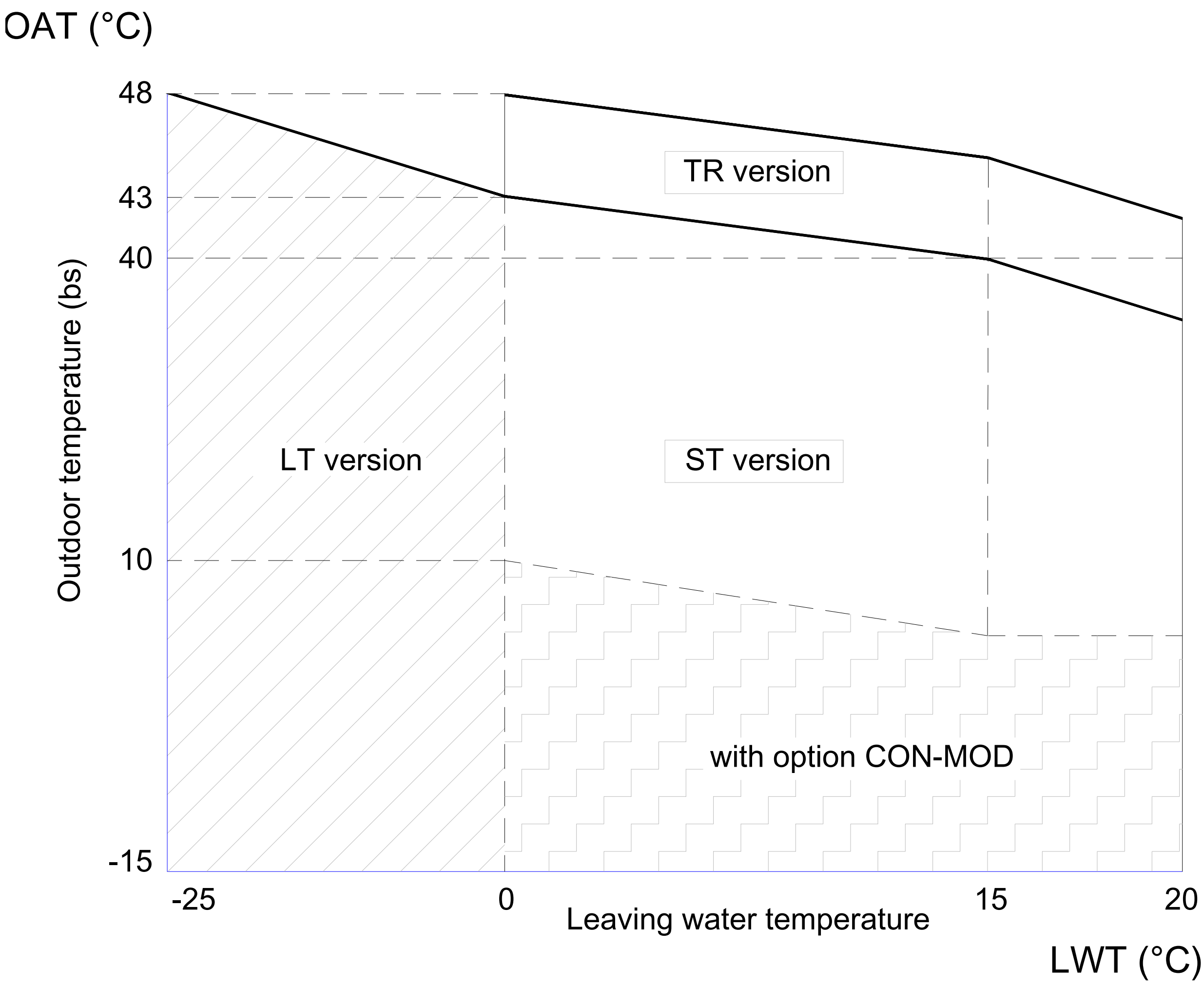
Performances correspondant aux conditions ci-dessous

Fluide **eau**
(1) Température entrée/sortie de fluide **20/15°C** Température ambiante **25°C**
(2) Température entrée/sortie de fluide **12/7°C** Température ambiante **32°C**
(3) Puissance sonore nominale moyenne LW [dB(A) réf. I picowatt] - Degré d'imprécision sur niveau pondéré (A) : ISO 2204 niveau 3

Caractéristiques électriques modèles M2 - 1402

Modèle	MOTEUR COMPRESSEUR				MOTEUR VENTILATEUR			MOTEUR POMPE		TOTAL			alimentation
	qté	Puissance nominale	Intensité maxi	LRA	qté	Puissance nominale	Intensité maxi	Max. Input	Intensité maxi	Puissance nominale	Intensité maxi	LRA maxi	
	-	[kW]	[A]	[A]	-	[kW]	[A]	[kW]	[A]	[kW]	[A]	[A]	
M2	1	1,1	4,3	19	1	0,1	0,44	0,3	2,4	1,5	7,1	22	3x16A
M4	1	1,7	7,7	34	1	0,1	0,44	0,3	2,4	2,1	10,5	34	3x16A
M6	1	2,2	10,4	45	1	0,1	0,44	0,3	2,4	2,6	13,2	45	3x16A
M10	1	1,38	8,2	35	1	0,12	0,57	0,3	2,6	1,8	11,4	38	2x16A
15	1	2,23	4,2	24	1	0,14	0,42	0,4	1	2,8	5,6	25	3x16A
20	1	3,95	7	46	1	0,2	0,33	0,6	2,1	4,8	9,4	48	3x16A
31	1	4,94	10	50	1	0,33	0,8	0.6	1,5	5,9	12,3	52	3x16A
51	1	6,9	13	47	1	0,42	0,76	0,6	1,5	7,9	15,3	49	3x25A
81	1	7,95	15	101	1	0,65	1,34	0,9	3	9,5	19,3	205	3x25A
101	1	10,9	20	123	1	0,65	1,34	1,5	4	13,1	25,3	128	3x32A
121	1	12,5	22	127	1	1,05	2,5	1,5	4	15,1	28,5	134	3x45A
151	1	15,9	27	167	1	1,05	2,5	1,5	4	18,5	33,5	174	3x45A
201	1	19	32	198	2	0,65	1,34	1,5	4	21,8	38,7	205	3x45A
251	1	15	37	136	2	1,05	2,5	1,8	4,8	18,9	46,8	146	3x63A
301	1	18,5	45	167	3	0,65	1,34	1,8	4,8	22,3	53,8	176	3x63A
351	1	22	53	180	3	0,65	1,34	2,2	5	26,2	62,0	189	3x80A
401	1	26	63	188	3	1,05	4,3	2,2	5	31,4	80,9	202	3x125A
501	1	30	75	204	4	1,05	4,3	3	6,6	37,2	98,8	224	3x125A
601	1	37	92,5	333	4	1,05	4,3	3	6,6	44,2	116,3	353	3x125A
701	1	44,5	114	426	3	2	4,3	3	6,6	53,5	133,5	451	3x160A
502	2	15	37	136	4	0,65	1,34	3	6,6	35,6	86,0	185	3x125A
602	2	18,5	45	167	4	1,05	4,3	3	6,6	44,2	113,8	232	3x125A
702	2	22	53	180	3	2	4,3	3	6,6	53,0	125,5	256	3x160A
802	2	26	63	188	4	2	2,5	5,5	11,8	65,5	147,8	276	3x200A
1002	2	30	75	204	4	2	1,34	5,5	11,8	73,5	167,2	302	3x200A
1202	2	37	92,5	333	4	2	4,3	5,5	11,8	87,5	214,0	466	3x250A
1402	2	44,5	114	426	6	2	4,3	5,5	11,8	106,5	265,6	581	3x315A

Limites de fonctionnement



Coefficient de correction solution eau-glycol

Concentration d'éthylène-glycol		12%	20%	28%	35%	40%	50%
Température de congélation		0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C	-25°C
Coefficient de correction de la puissance frigorifique	cPf	0,985	0,980	0,974	0,970	0,965	0,955
Coefficient de correction du débit d'eau	cQ	1,02	1,04	1,075	1,11	1,14	1,17
Coefficient de correction des pertes de charge	cdp	1,07	1,11	1,18	1,22	1,24	1,27

Coefficient de correction de la puissance frigorifique

La puissance frigorifique dans d'autres conditions que les conditions nominales est obtenue en multipliant les valeurs nominales indiquées à la rubrique « Caractéristiques Techniques" par le coefficient de correction "K" correspondant.

LWT [°C] – Température de sortie de l'eau

OAT [°C] – Température ambiante

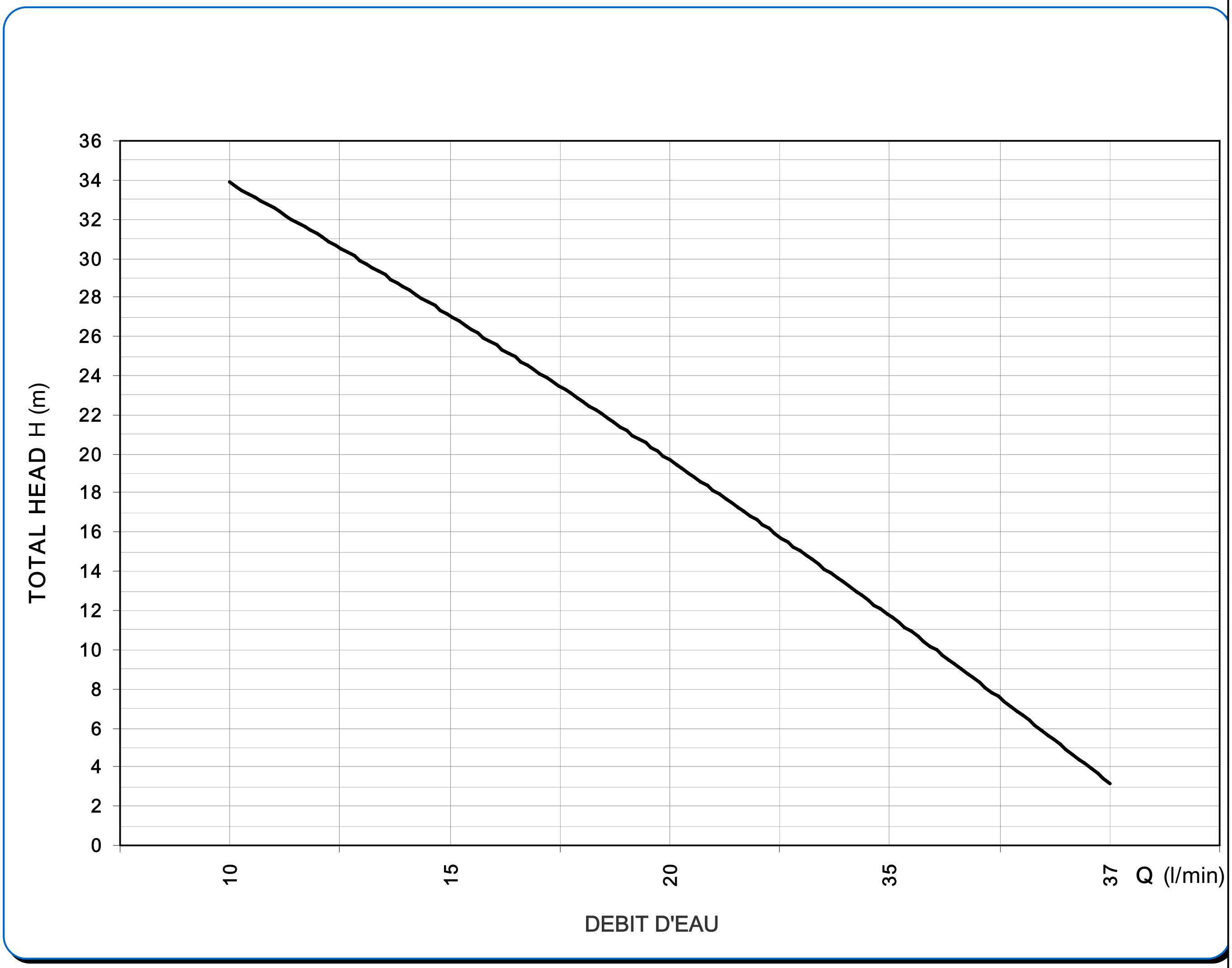
K	-20°C	-5°C	0°C	+5°C	+7°C	+10°C	+12°C	+15°C
25°C	Version LT (basse temp.)	0,49	0,64	0,74	0,78	0,86	0,90	1,00
30°C		0,44	0,55	0,70	0,74	0,79	0,84	0,89
35°C		0,41	0,51	0,65	0,69	0,74	0,79	0,84
40°C			0,47	0,60	0,64	0,69		
45°C	Version TR (tropicalisée)							

AVEC OPTION "CON-MOD"
(existe sur les modèles **31** à **1402**)

Exemple de calculs :

IPE 301	Puissance frigorifique nominale(1)	86,6 kW
	Température de sortie de l'eau (LWT)	10°C
	Température ambiante (OAT)	35°C
	K Coefficient correspondant	0,76
IPE 301	Puissance frigorifique nominale(1)	86,6 x 0,76 = 65,8 kW (10°C / 35°C)

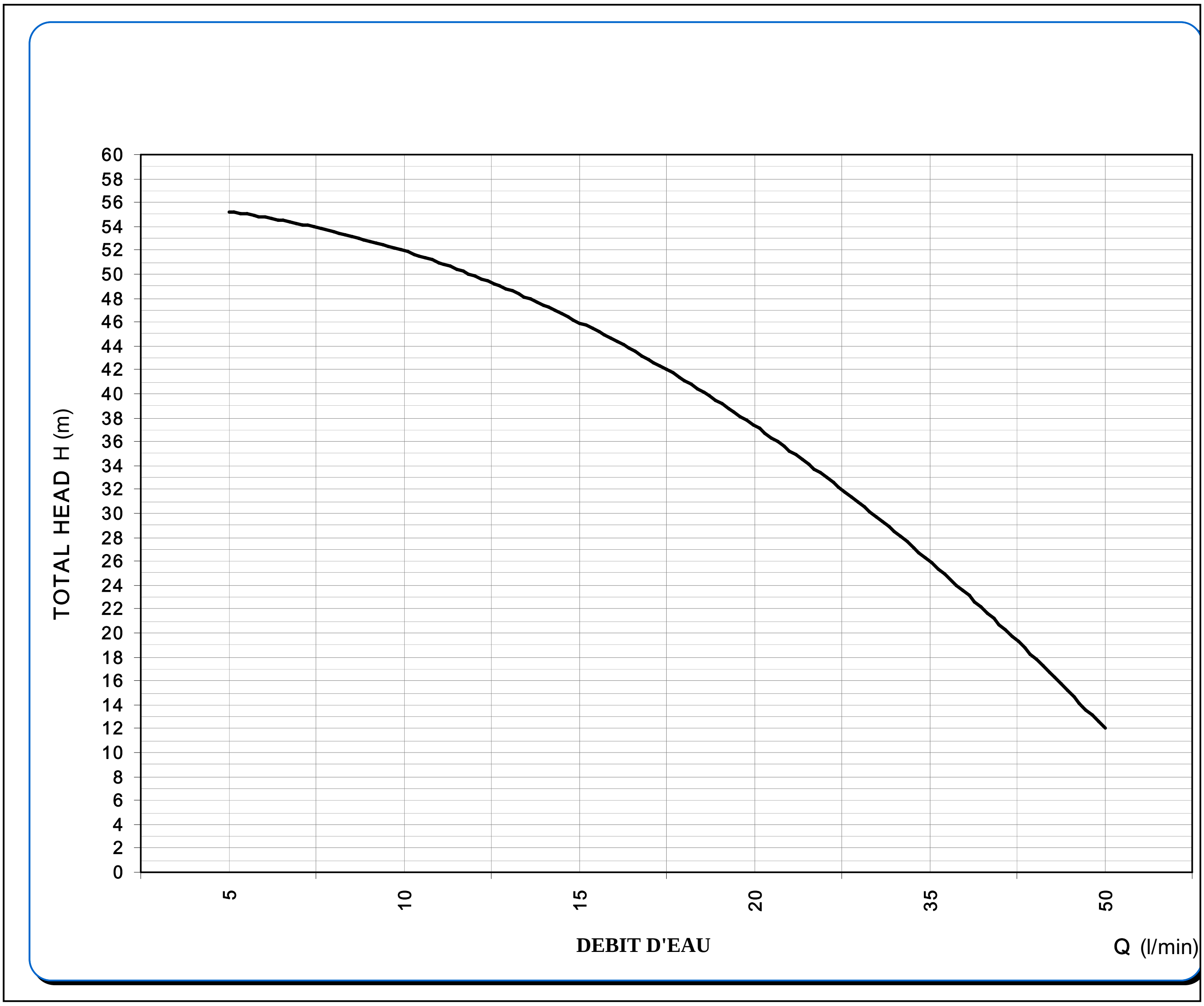
Caractéristiques de la pompe à eau standard IPE M2 – M4 – M6 – 10 – 15



CONDITIONS DE REFERENCE	
Fluide d'essai :	eau propre à 20°C
Fréquence :	50 Hz
Vitesse de rotation :	3000 tr/min^{-1}
Norme d'essai applicable :	ISO 9906 – Annexe A

MATERIAUX	
Corps :	Fonte
roue:	Laiton
Joint d'étanchéité d'arbre :	Céramique/Carbone/NBR

Caractéristiques de la pompe à eau standard IPE 20



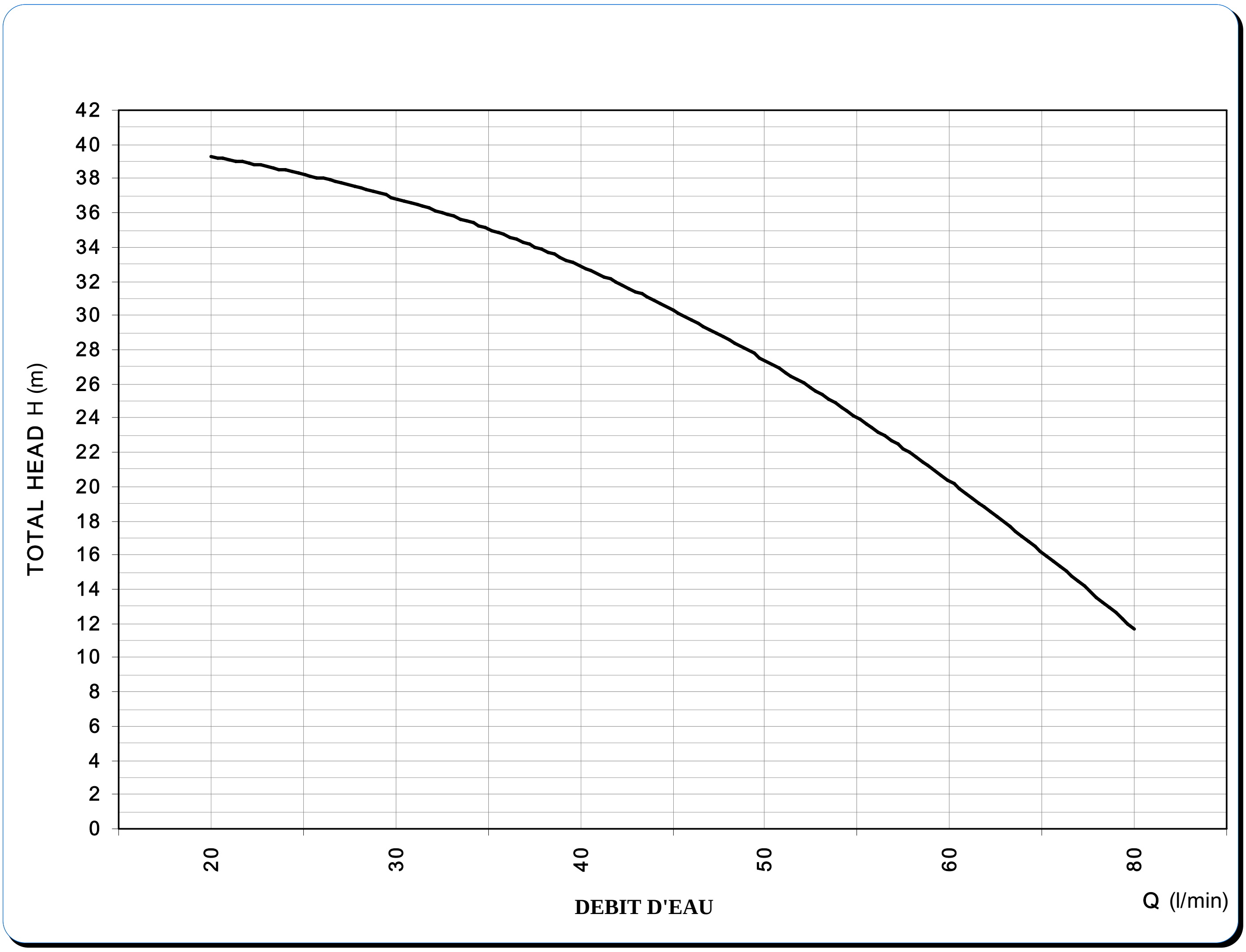
CONDITIONS DE REFERENCE

Fluide d'essai :	eau propre à 20°C
Fréquence :	50 Hz
Vitesse de rotation :	3000 tr/min^{-1}
Norme d'essai applicable :	ISO 9906 – Annexe A

MATERIAUX

Corps :	Fonte
Roue :	Laiton
Joint d'étanchéité d'arbre :	Céramique/Carbone/NBR

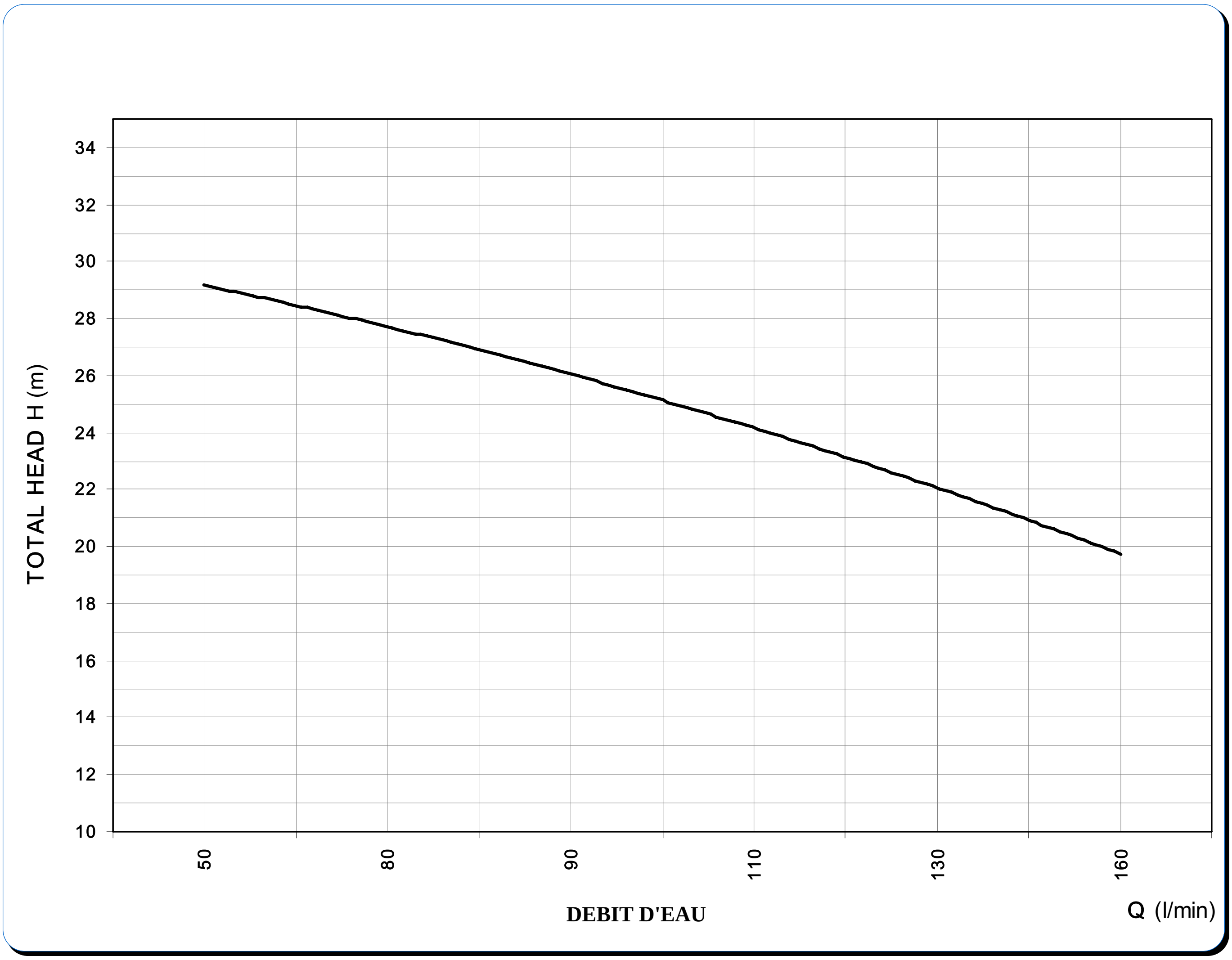
Caractéristiques de la pompe à eau standard IPE 31 - 51



CONDITIONS DE REFERENCE	
Fluide d'essai :	eau propre à 20°C
Fréquence :	50 Hz
Vitesse de rotation :	2 800 tr/min^{-1}
Norme d'essai applicable :	ISO 9906 – Annexe A

MATERIAUX	
Corps :	AISI304
Roue :	Noryl®
Joint d'étanchéité d'arbre :	Céramique/Carbone/NBR

Caractéristiques de la pompe à eau standard IPE 81



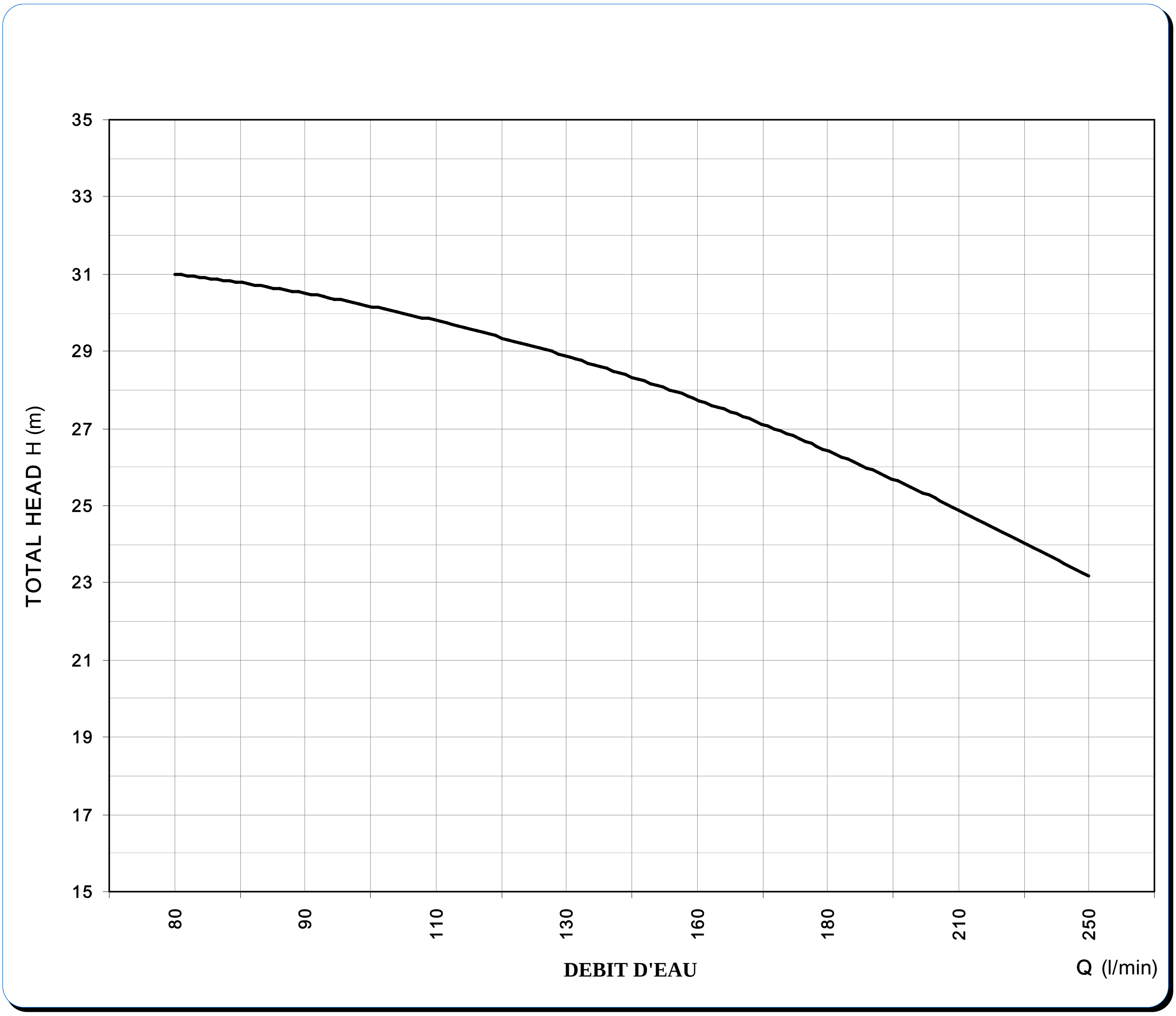
CONDITIONS DE REFERENCE

Fluide d'essai :	eau propre à 20°C
Fréquence :	50 Hz
Vitesse de rotation :	2 800 tr/min^{-1}
Norme d'essai applicable :	ISO 9906 – Annexe A

MATERIAUX

Corps :	AISI304
Roue :	AISI304
Joint d'étanchéité d'arbre :	Céramique/Carbone/NBR

Caractéristiques de la pompe à eau standard IPE 101 – 121 – 151 - 201



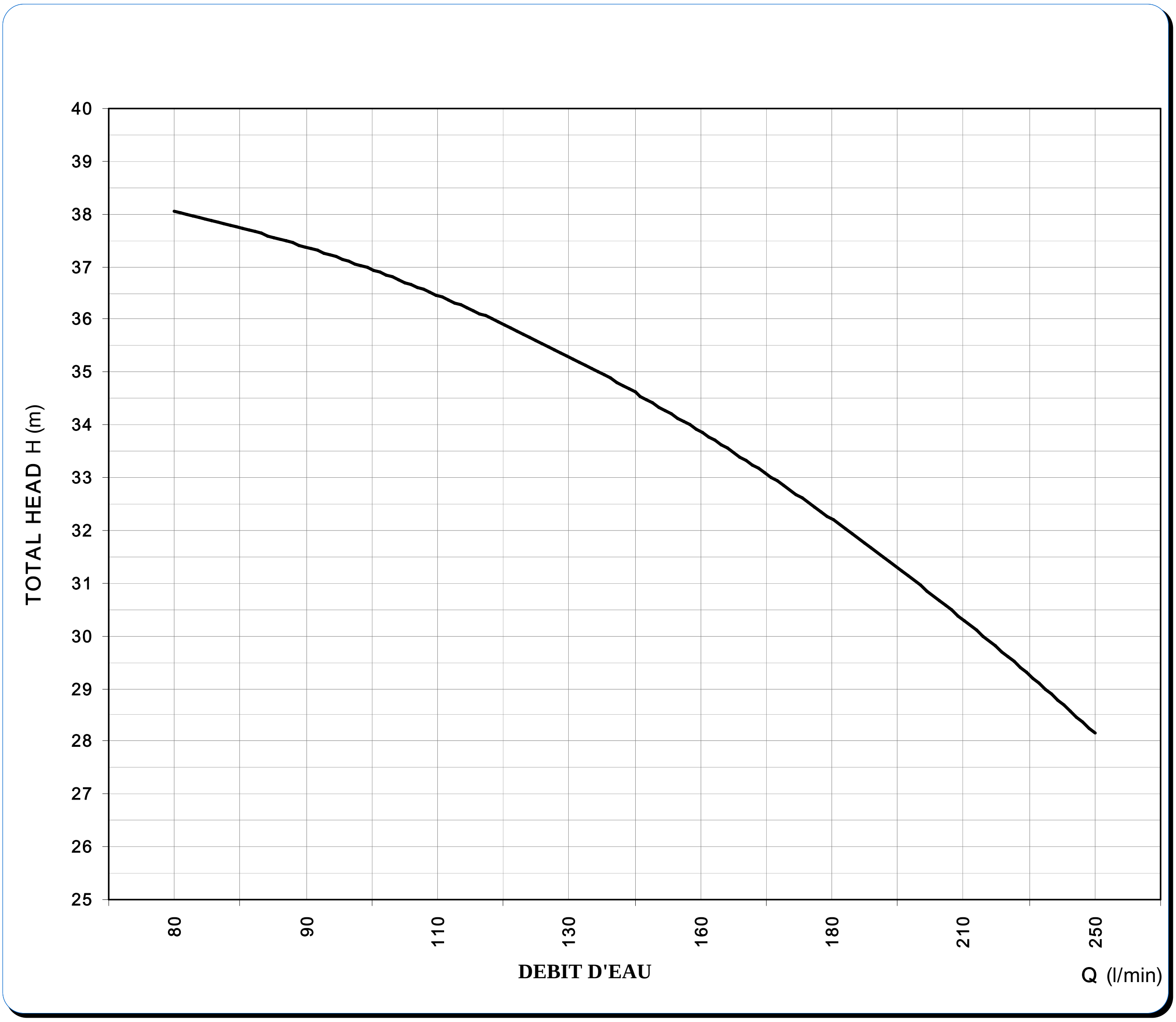
CONDITIONS DE REFERENCE

Fluide d’essai :	eau propre à 20°C
Fréquence :	50 Hz
Vitesse de rotation :	2 800 tr/min^{-1}
Norme d’essai applicable :	ISO 9906 – Annexe A

MATERIAUX

Corps :	AISI304
Roue :	AISI304
Joint d’étanchéité d’arbre :	Céramique/Carbone/NBR

Caractéristiques de la pompe à eau standard IPE 251 - 301



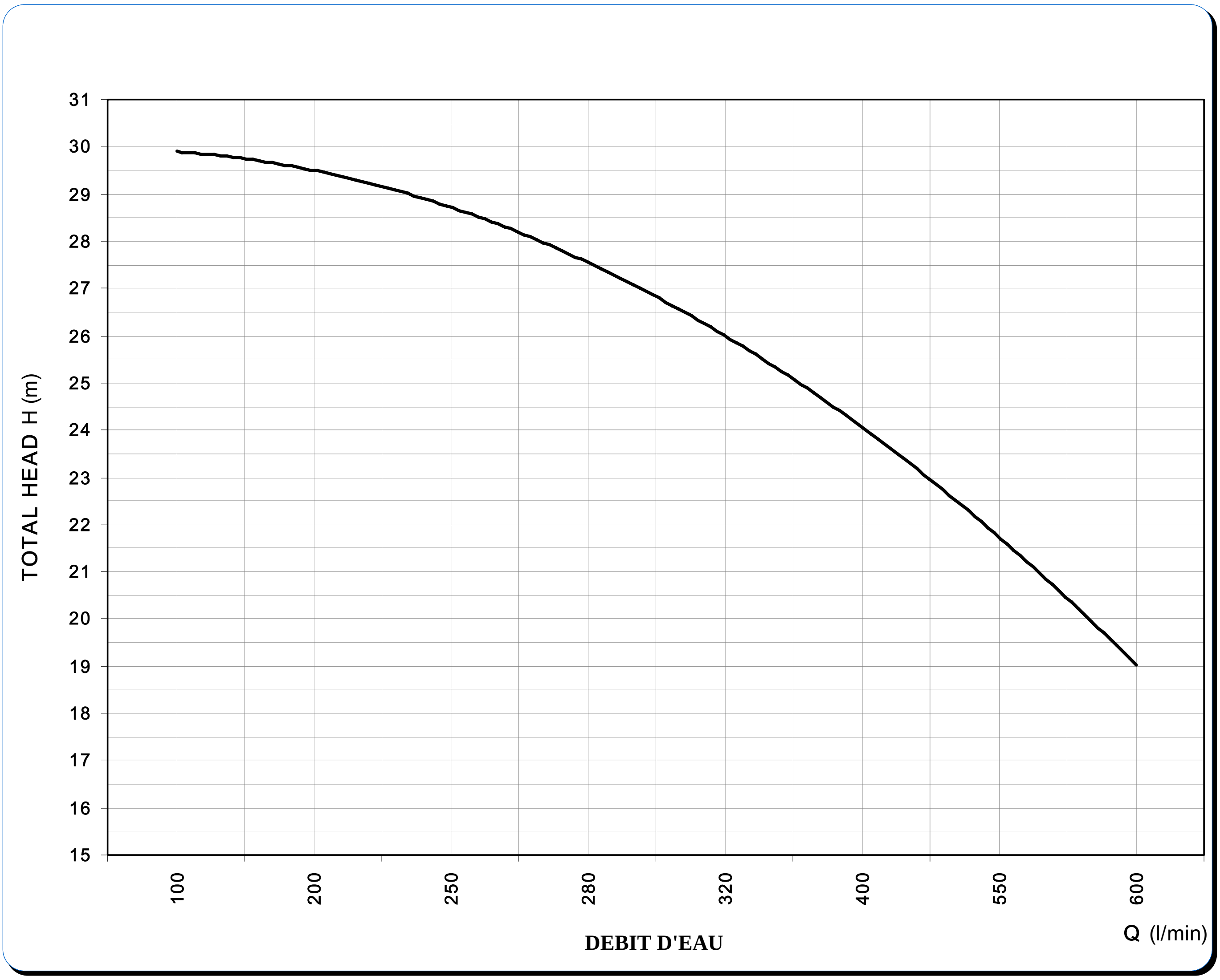
CONDITIONS DE REFERENCE

Fluide d'essai :	eau propre à 20°C
Fréquence :	50 Hz
Vitesse de rotation :	2 800 tr/min^{-1}
Norme d'essai applicable :	ISO 9906 – Annexe A

MATERIAUX

Corps :	AISI304
Roue :	AISI304
Joint d'étanchéité d'arbre :	Céramique/Carbone/NBR

Caractéristiques de la pompe à eau standard IPE 351 - 602



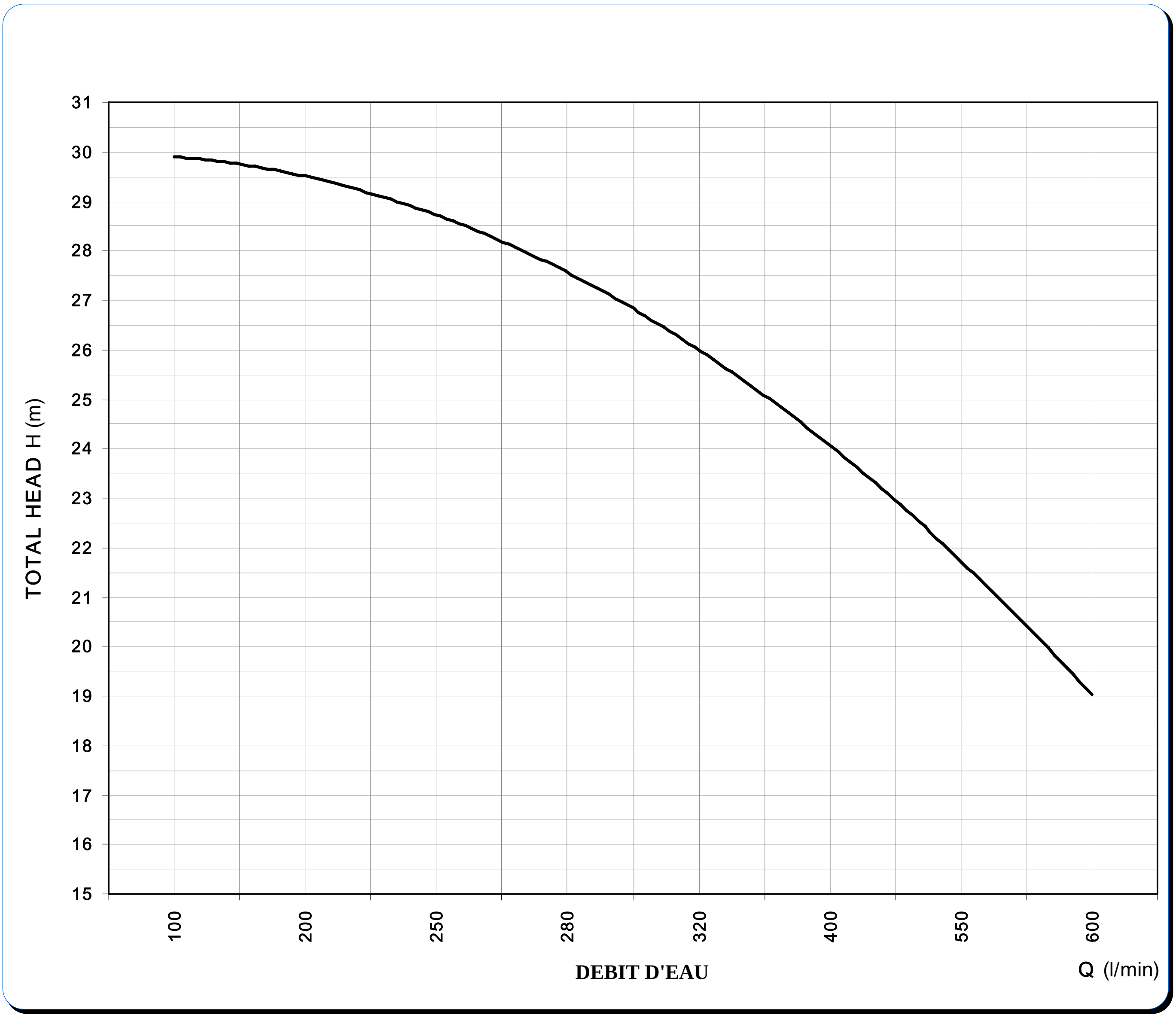
CONDITIONS DE REFERENCE

Fluide d'essai :	eau propre à 20°C
Fréquence :	50 Hz
Vitesse de rotation :	2 800 tr/min^{-1}
Norme d'essai applicable :	ISO 9906 – Annexe A

MATERIAUX

Corps :	AISI304
Roue :	AISI304
Joint d'étanchéité d'arbre :	Céramique/Carbone/NBR

Caractéristiques de la pompe à eau standard IPE 351-401–501–601–502–602-702



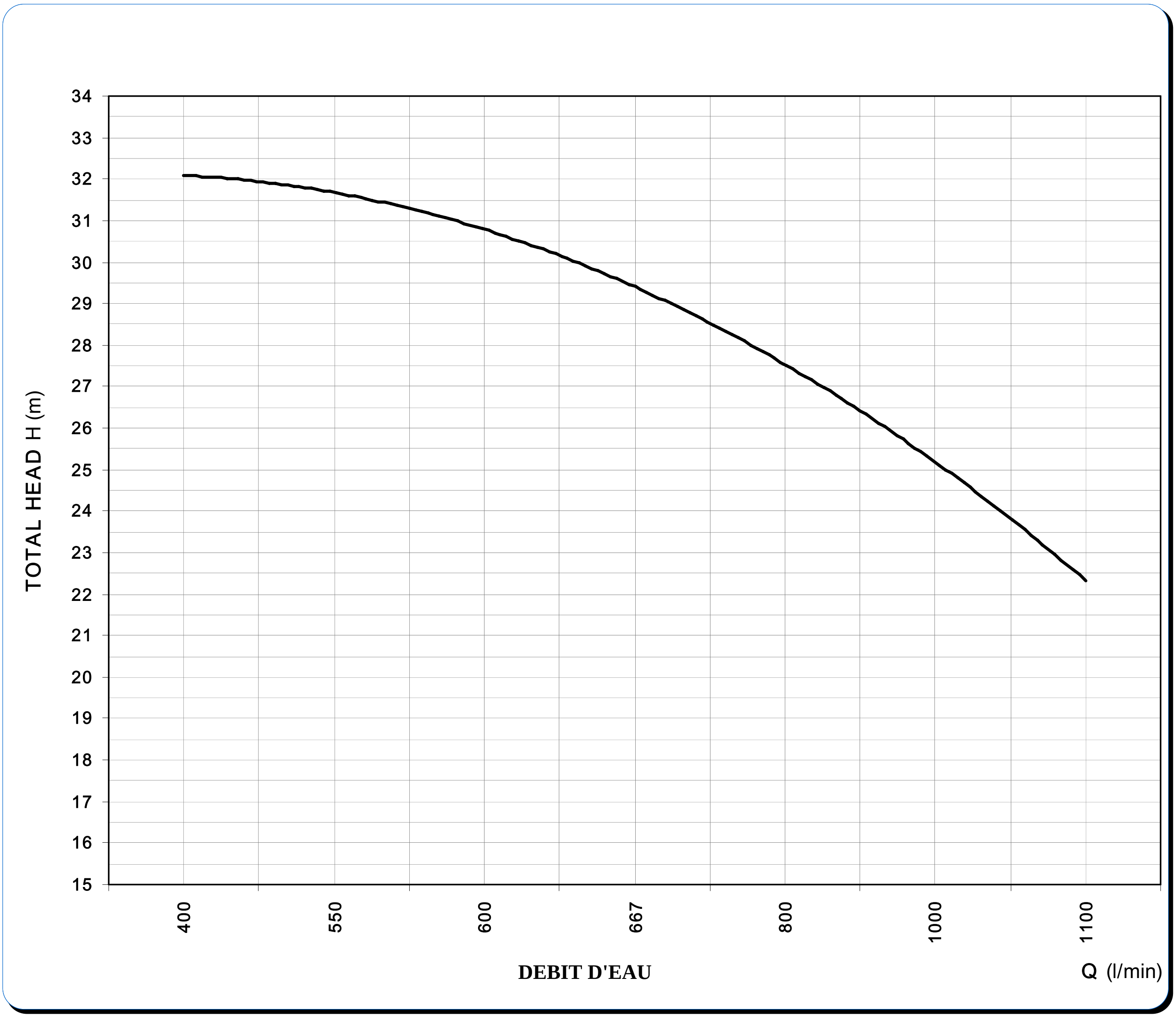
CONDITIONS DE REFERENCE

Fluide d'essai :	eau propre à 20°C
Fréquence :	50 Hz
Vitesse de rotation :	2 800 tr/min-1
Norme d'essai applicable :	ISO 9906 – Annexe A

MATERIAUX

Corps :	Fonte
Roue :	Fonte – bronze B10
Joint d'étanchéité d'arbre :	Céramique/Carbone/NBR

Caractéristiques de la pompe à eau standard IPE 802 – 1002 – 1202 - 1402



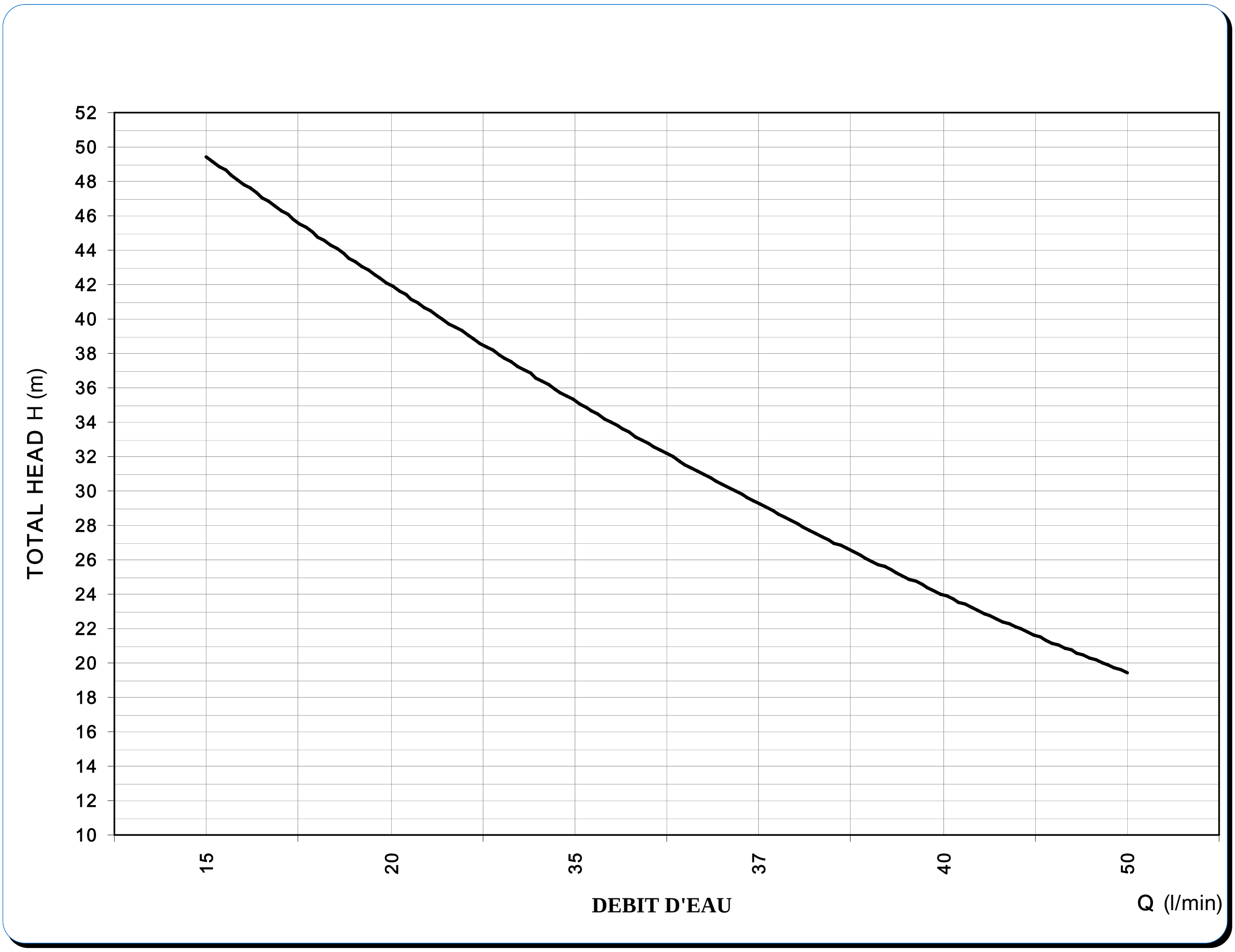
CONDITIONS DE REFERENCE

Fluide d'essai :	eau propre à 20°C
Fréquence :	50 Hz
Vitesse de rotation :	2 800 tr/min^{-1}
Norme d'essai applicable :	ISO 9906 – Annexe A

MATERIAUX

Corps :	Fonte
Roue :	Fonte – bronze B10
Joint d'étanchéité d'arbre :	Céramique/Carbone/NBR

Caractéristiques de la pompe à eau SPECIALE IPE M2 – M4 – M6 – 10 - 15



CONDITIONS DE REFERENCE

Fluide d'essai :	eau propre à 20°C
Fréquence :	50 Hz
Vitesse de rotation :	2 850 tr/min^{-1}
Norme d'essai applicable :	ISO 9906 – Annexe A

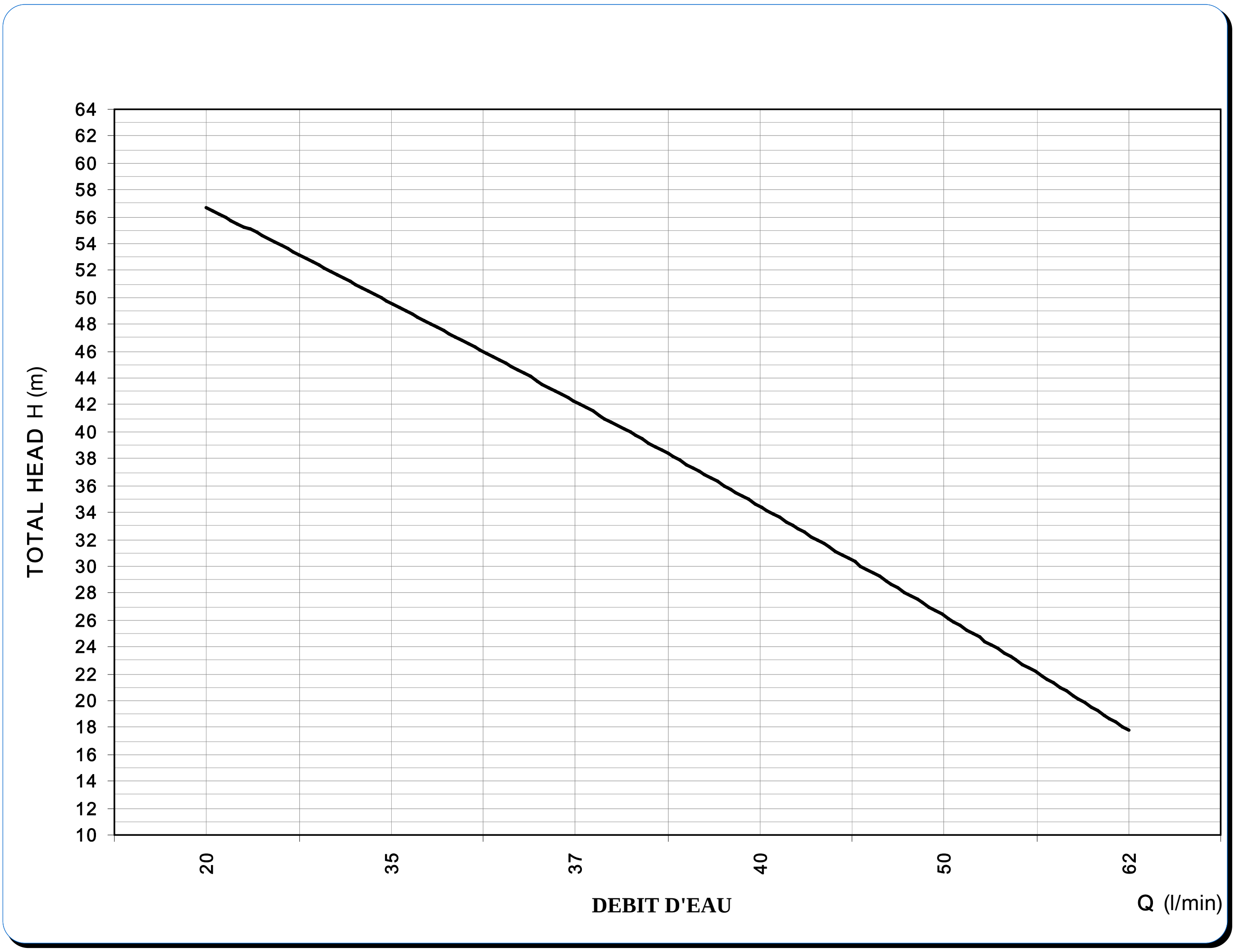
MATERIAUX

Corps :	Fonte
Roue :	Fonte – bronze B10
Joint d'étanchéité d'arbre :	Céramique/Carbone/NBR

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Puissance nominale du moteur	[kW]	1,1			
Intensité (230V)	[A]	5,3	Intensité (400V)	[A]	3,6
Classe d'isolement	[-]	F			

Caractéristiques de la pompe à eau SPECIALE IPE 20



CONDITIONS DE REFERENCE

Fluide d'essai :	eau propre à 20°C
Fréquence :	50 Hz
Vitesse de rotation :	2 850 tr/min^{-1}
Norme d'essai applicable :	ISO 9906 – Annexe A

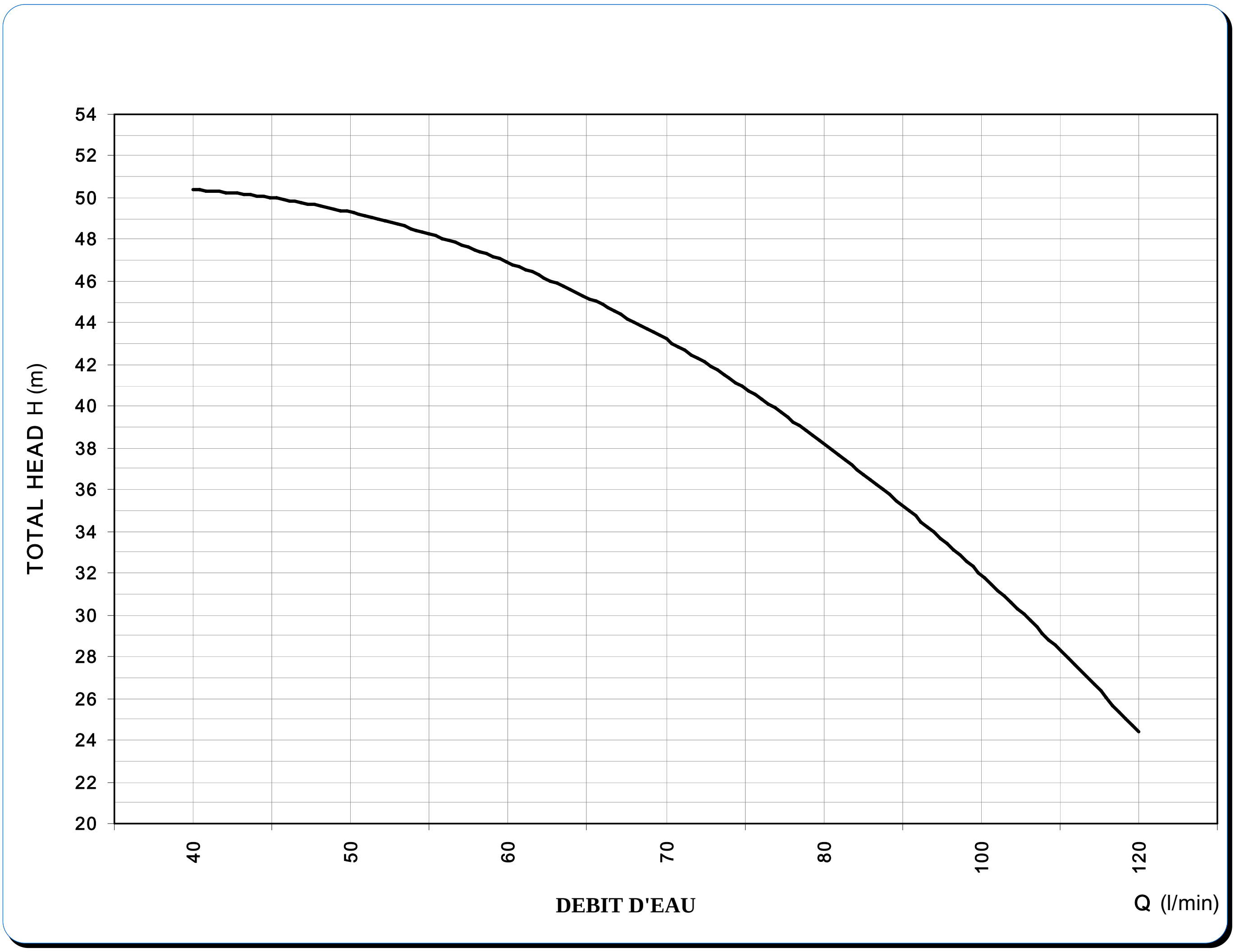
MATERIAUX

Corps :	Fonte
Roue :	Bronze
Joint d'étanchéité d'arbre :	Céramique/Carbone/NBR

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Puissance nominale du moteur	[kW]	1,7
Intensité	[A]	3,0
Classe d'isolement	[-]	F

Caractéristiques de la pompe à eau SPECIALE IPE 31 - 51



CONDITIONS DE REFERENCE

Fluide d'essai :	eau propre à 20°C
Fréquence :	50 Hz
Vitesse de rotation :	2 850 tr/min^{-1}
Norme d'essai applicable :	ISO 9906 – Annexe A

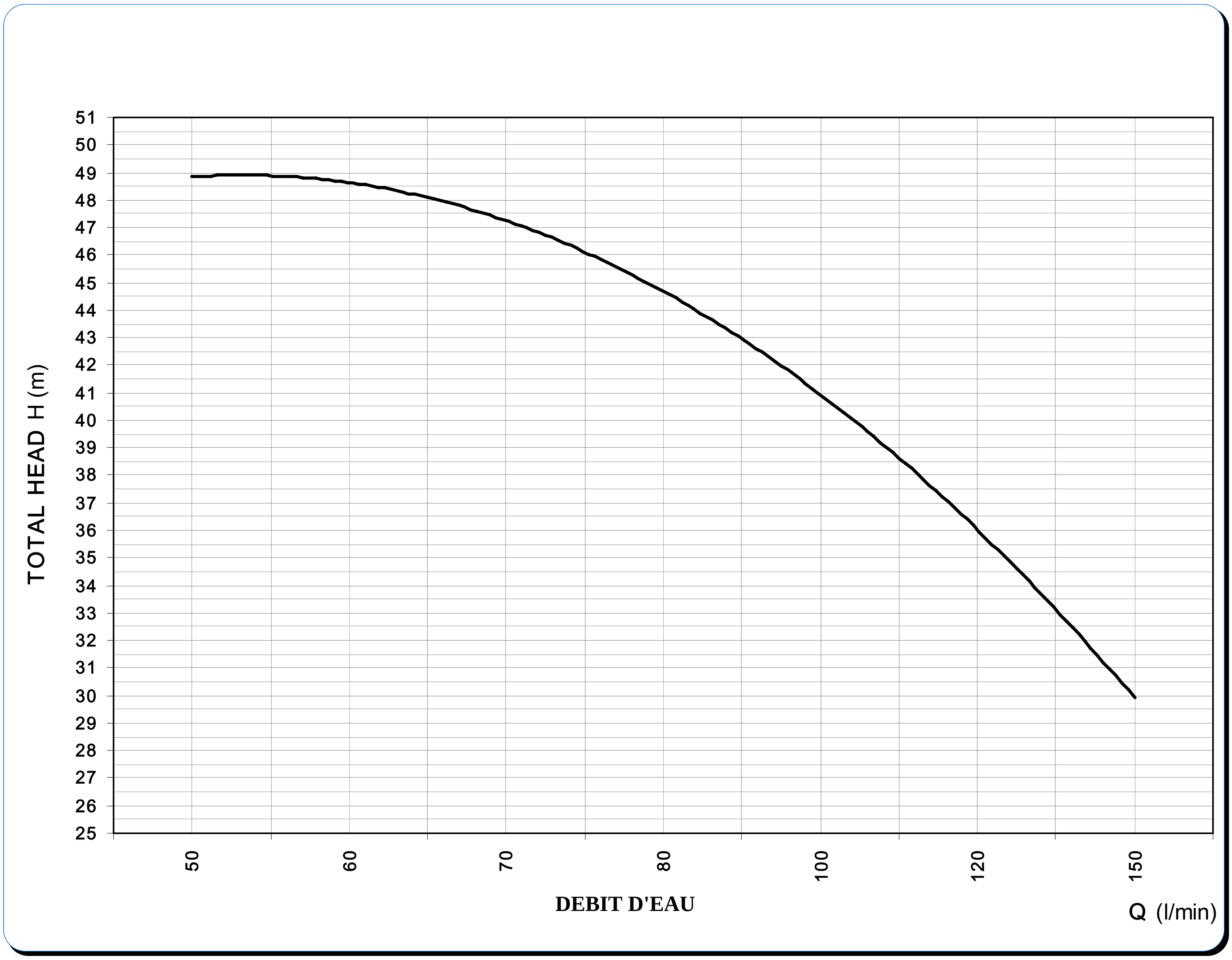
MATERIAUX

Corps :	AISI304
Roue :	TPM
Joint d'étanchéité d'arbre :	Céramique/Carbone/NBR

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Puissance nominale du moteur	[kW]	1,4
Intensité	[A]	2,7
Classe d'isolement	[-]	F

Caractéristiques de la pompe à eau SPECIALE IPE 81

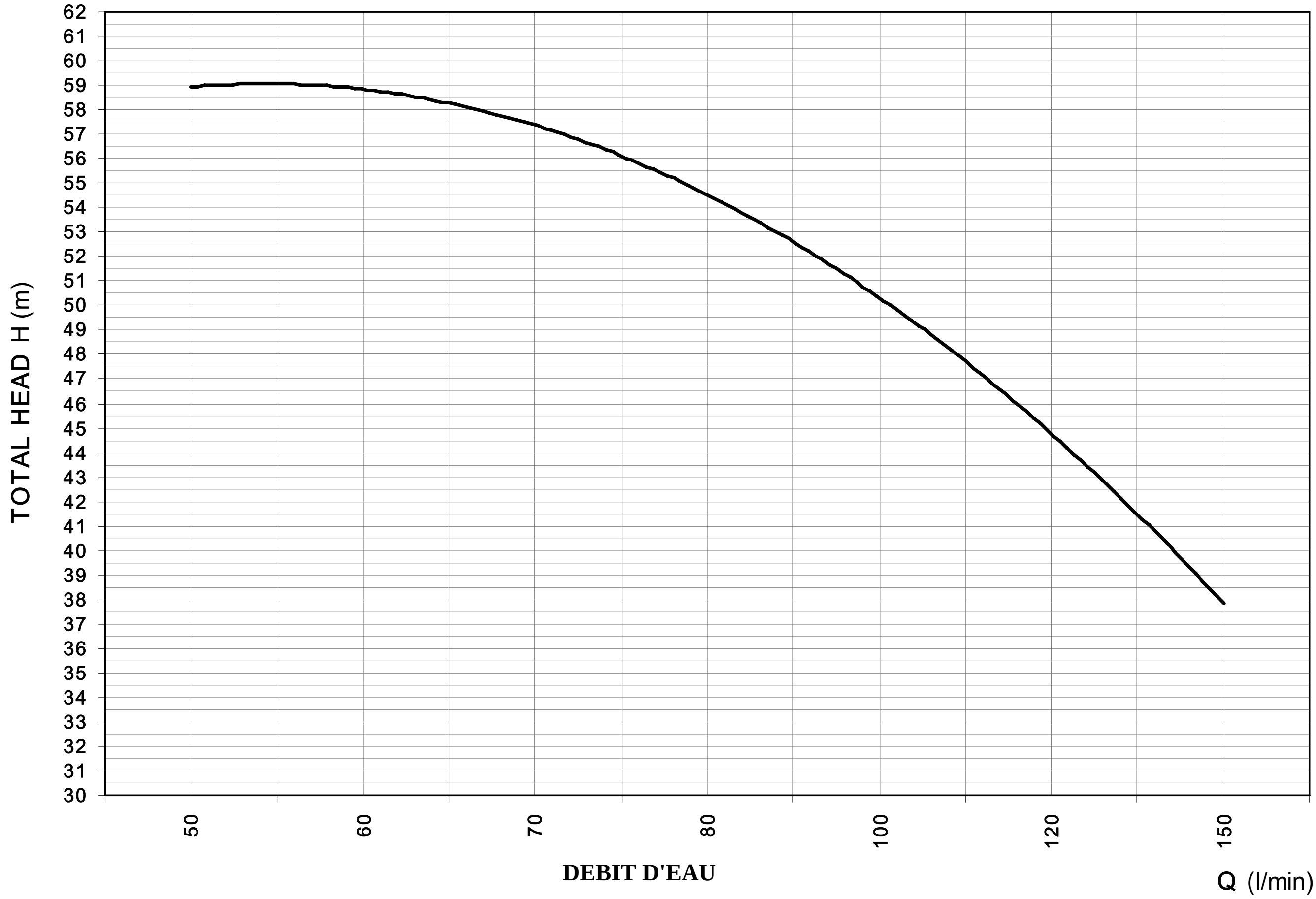


CONDITIONS DE REFERENCE	
Fluide d'essai :	eau propre à 20°C
Fréquence :	50 Hz
Vitesse de rotation :	2 850 tr/min^{-1}
Norme d'essai applicable :	ISO 9906 – Annexe A

MATERIAUX	
Corps :	AISI304
Roue :	AISI304
Joint d'étanchéité d'arbre :	Céramique/Carbone/NBR

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Puissance nominale du moteur	[kW]	2,1
Intensité	[A]	3,8
Classe d'isolement	[-]	F

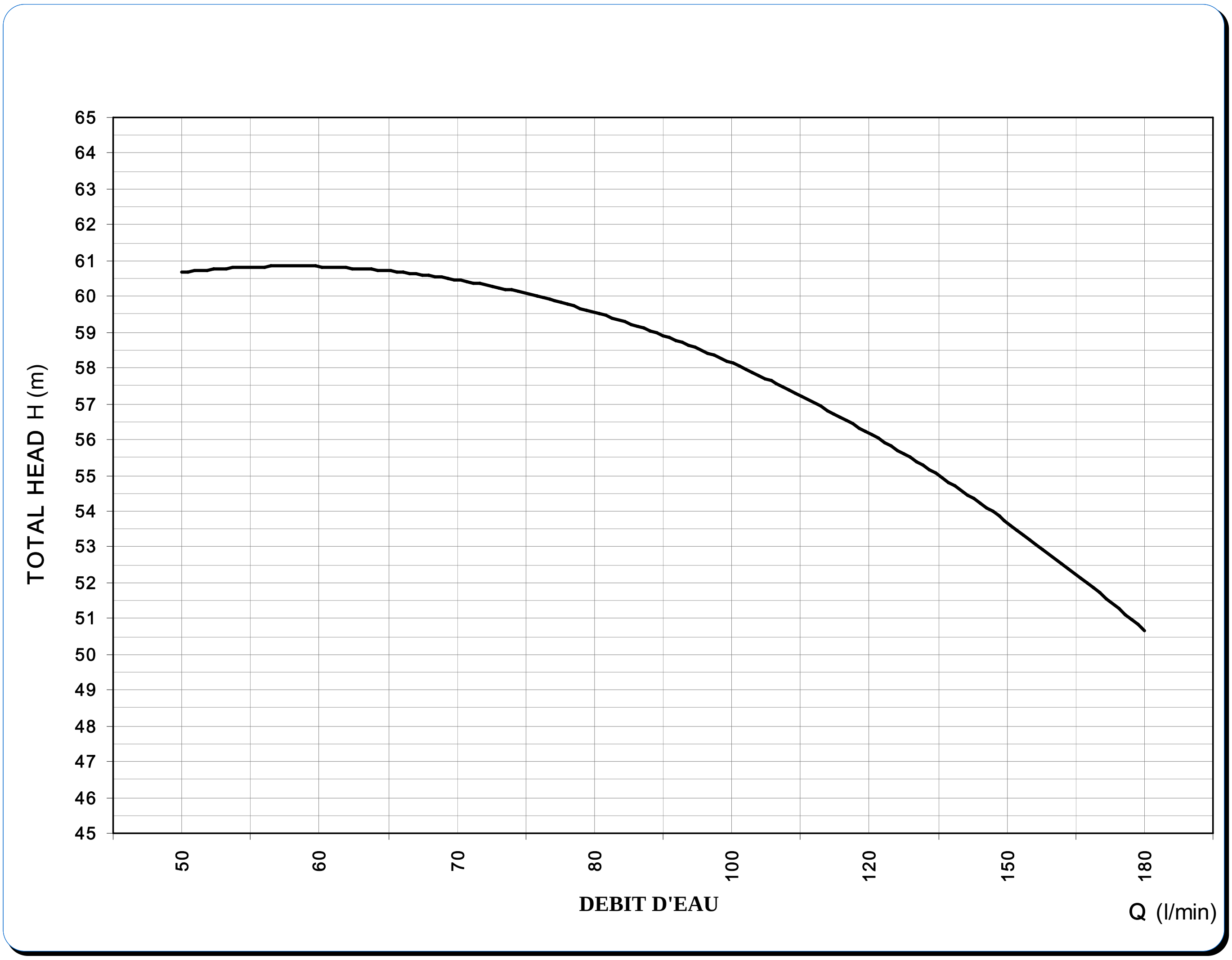
Caractéristiques de la pompe à eau SPECIALE IPE 101 – 121 – 151



CONDITIONS DE REFERENCE	
Fluide d'essai :	eau propre à 20°C
Fréquence :	50 Hz
Vitesse de rotation :	2 850 tr/min^{-1}
Norme d'essai applicable :	ISO 9906 – Annexe A

MATERIAUX	
Corps :	AISI304
Roue :	AISI304
Joint d'étanchéité d'arbre :	Céramique/Carbone/NBR

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Puissance nominale du moteur	[kW]	2,6
Intensité	[A]	5,1
Classe d'isolement	-]	F



CONDITIONS DE REFERENCE

Fluide d'essai :	eau propre à 20°C
Fréquence :	50 Hz
Vitesse de rotation :	2 850 tr/min^{-1}
Norme d'essai applicable :	ISO 9906 – Annexe A

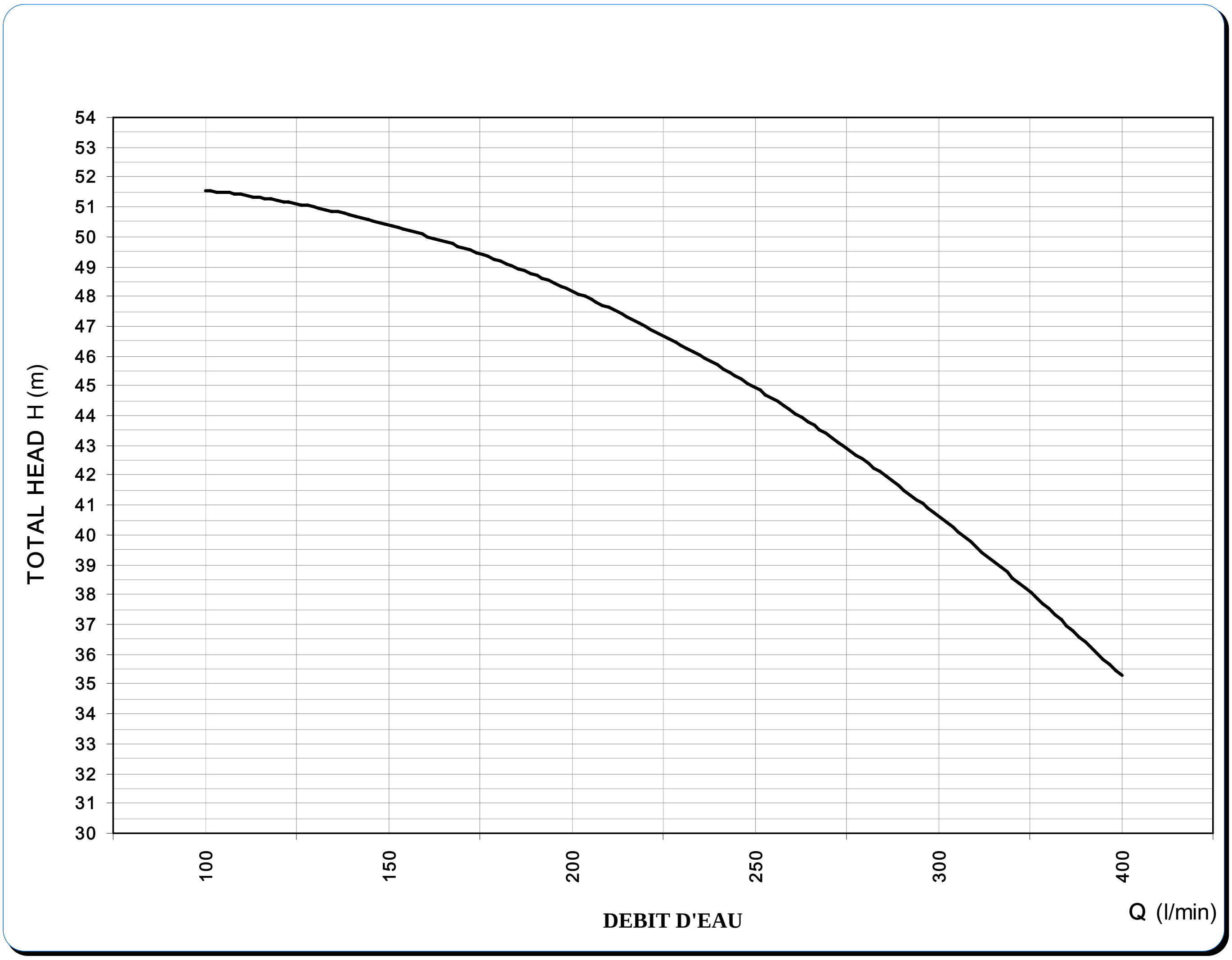
MATERIAUX

Corps :	AISI304
Roue :	AISI304
Joint d'étanchéité d'arbre :	Céramique/Carbone/NBR

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Puissance nominale du moteur	[kW]	3,7
Intensité	[A]	6,3
Classe d'isolement	[-]	F

Caractéristiques de la pompe à eau SPECIALE IPE 301 – 351 - 401

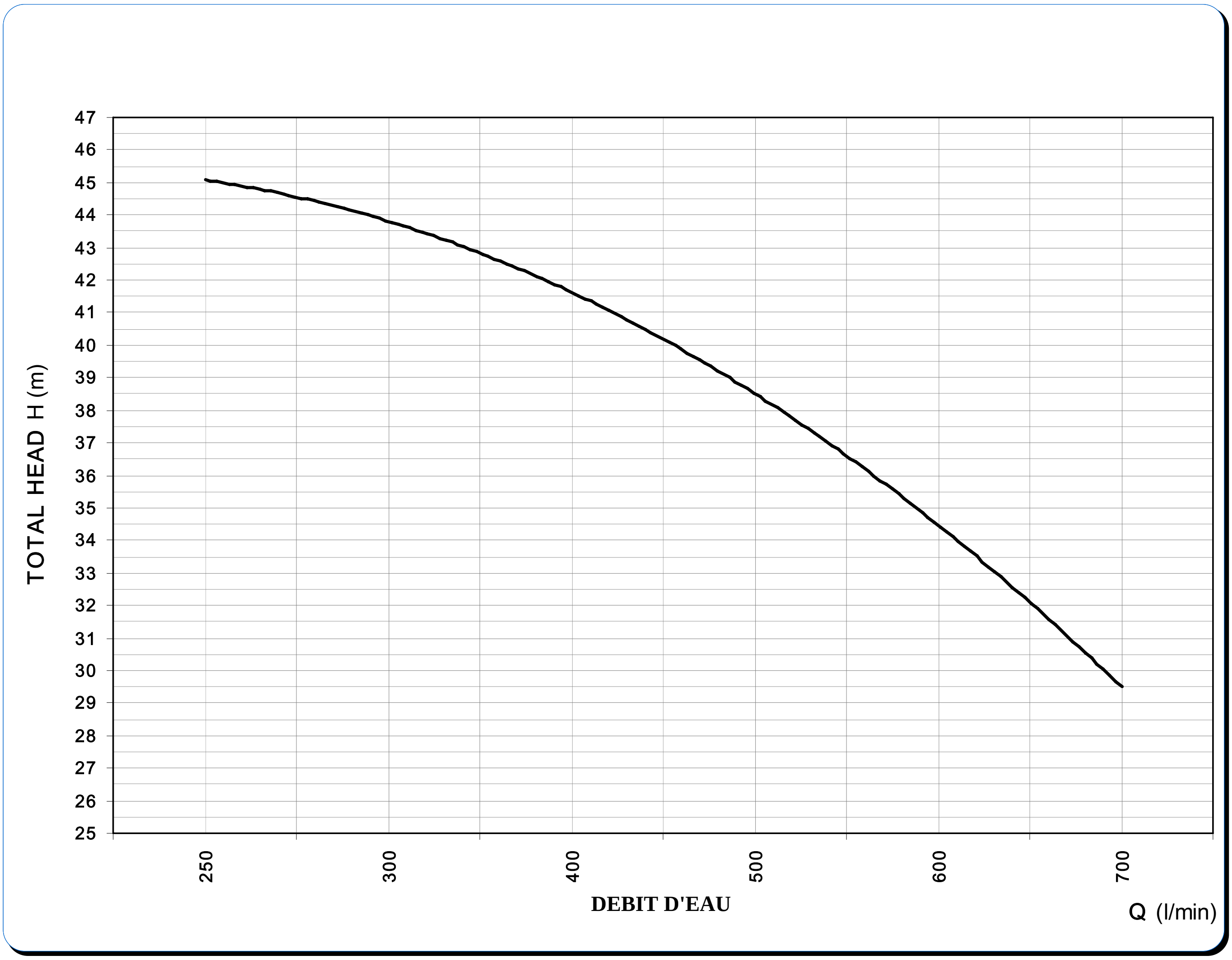


CONDITIONS DE REFERENCE	
Fluide d'essai :	eau propre à 20°C
Fréquence :	50 Hz
Vitesse de rotation :	2 850 tr/min^{-1}
Norme d'essai applicable :	ISO 9906 – Annexe A

MATERIAUX	
Corps :	AISI304
Roue :	AISI304
Joint d'étanchéité d'arbre :	Céramique/Carbone/NBR

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Puissance nominale du moteur	[kW]	4,0
Intensité	[A]	8,1
Classe d'isolement	[-]	F

Caractéristiques de la pompe à eau SPECIALE   IPE 501 – 502 - 601 – 602 - 702



CONDITIONS DE REFERENCE

Fluide d'essai :	eau propre à 20°C
Fréquence :	50 Hz
Vitesse de rotation :	2 850 tr/min^{-1}
Norme d'essai applicable :	ISO 9906 – Annexe A

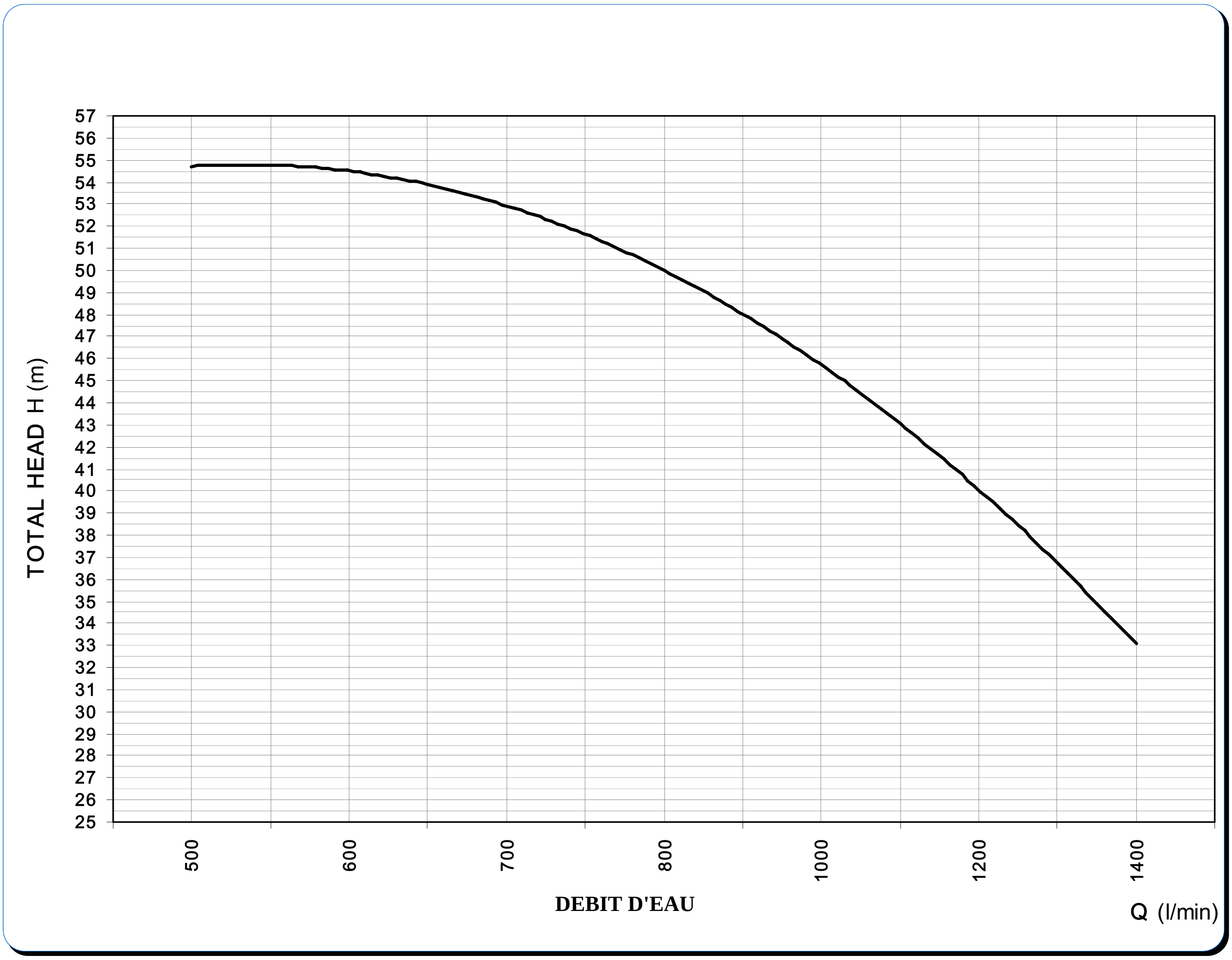
MATERIAUX

Corps :	AISI304
Roue :	AISI316
Joint d'étanchéité d'arbre :	Céramique/Carbone/caoutchouc nitrile

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Puissance nominale du moteur	[kW]	5,5
Intensité	A]	10,1
Classe d'isolement	[-]	F

Caractéristiques de la pompe à eau SPECIALE IPE 802 – 1002 – 1202 - 1402



CONDITIONS DE REFERENCE

Fluide d'essai :	eau propre à 20°C
Fréquence :	50 Hz
Vitesse de rotation :	2 850 tr/min^{-1}
Norme d'essai applicable :	ISO 9906 – Annexe A

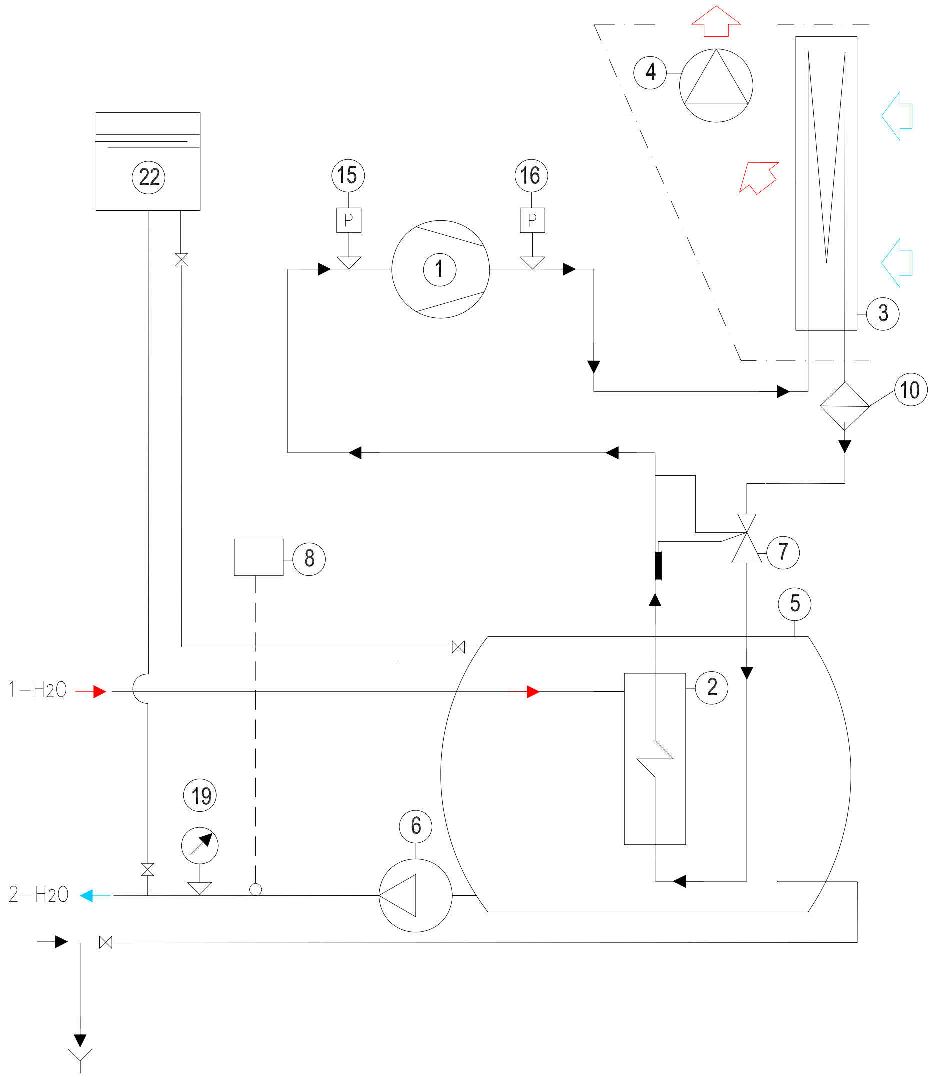
MATERIAUX

Corps :	AISI304
Roue :	AISI316
Joint d'étanchéité d'arbre :	Céramique/Carbone/Caoutchouc nitrile

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Puissance nominale du moteur	[kW]	11,0
Intensité	[A]	20,0
Classe d'isolement	[-]	F

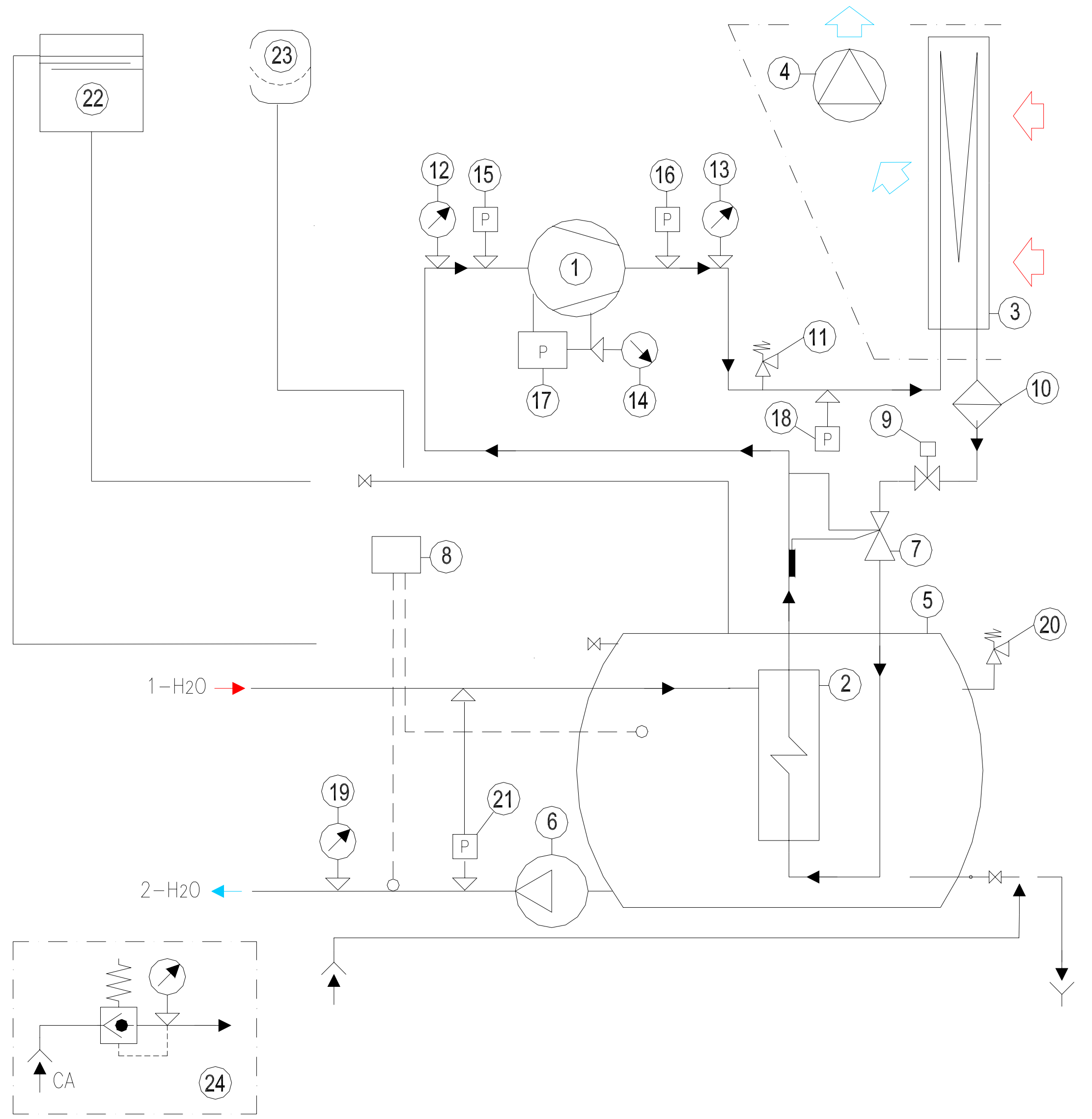
Schéma de principe hydraulique-frigorifique mod. M2 – M4 – M6



Légendes

1	Compresseur	8	Régulateur électronique
2	Evaporateur	10	Filtre
3	Condenseur à air	11	Soupape de sécurité
4	Ventilateur	15	Pressostats basse pression
5	Réservoir	16	Pressostats haute pression
6	Pompe à eau	19	Manomètre de pression d’eau
7	Détendeur	22	Vase d’expansion ouvert (option)

Schéma de principe hydraulique-frigorifique mod. 10 - 701

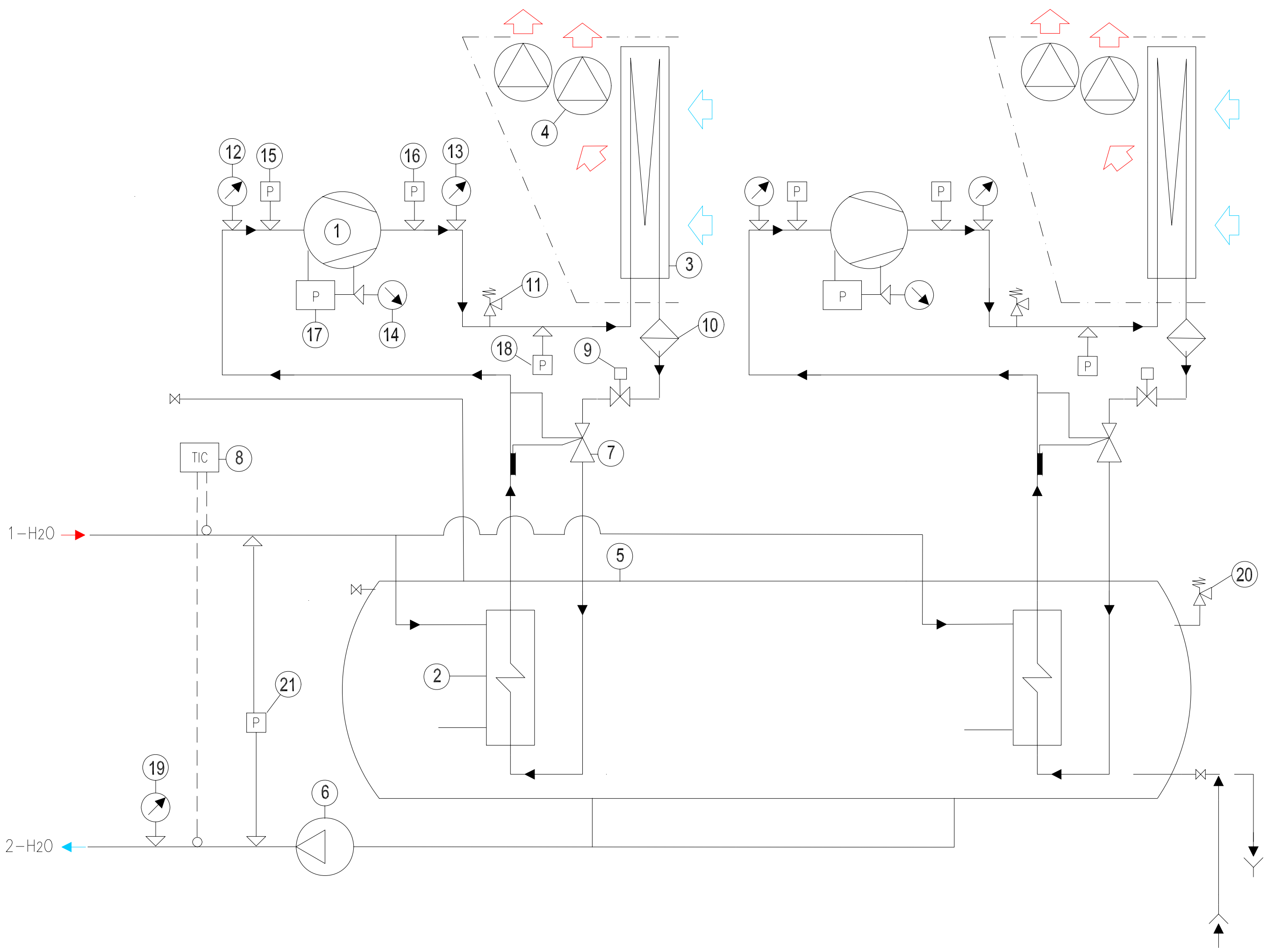


Légendes

1	Compresseur
2	Evaporateur
3	Condenseur à air
4	Ventilateur
5	Réservoir
6	Pompe à eau
7	Détendeur
8	Régulateur électronique
9	Electrovalve (sauf pour mod. 10 à 81)
10	Filtre
11	Soupape de sécurité
12	Manomètre basse pression (OPTION)
13	Manomètre haute pression (OPTION)
14	Manomètre de pression d'huile (OPTION) (1)
15	Pressostats basse pression
16	Pressostats haute pression
17	Pressostat d'huile (1)
18	Sélecteur de vitesse du ventilateur
19	Manomètre de pression d'eau
20	Soupape de sécurité
21	Pressostat différentiel
22	Vase d'expansion ouvert (OPTION)
23	Vase d'expansion fermé (OPTION)
24	Apport automatique d'eau (OPTION)

(1) Uniquement pour les modèles IPE 301 à 701

Schéma de principe hydraulique-frigorifique mod. 502 – 602 – 702

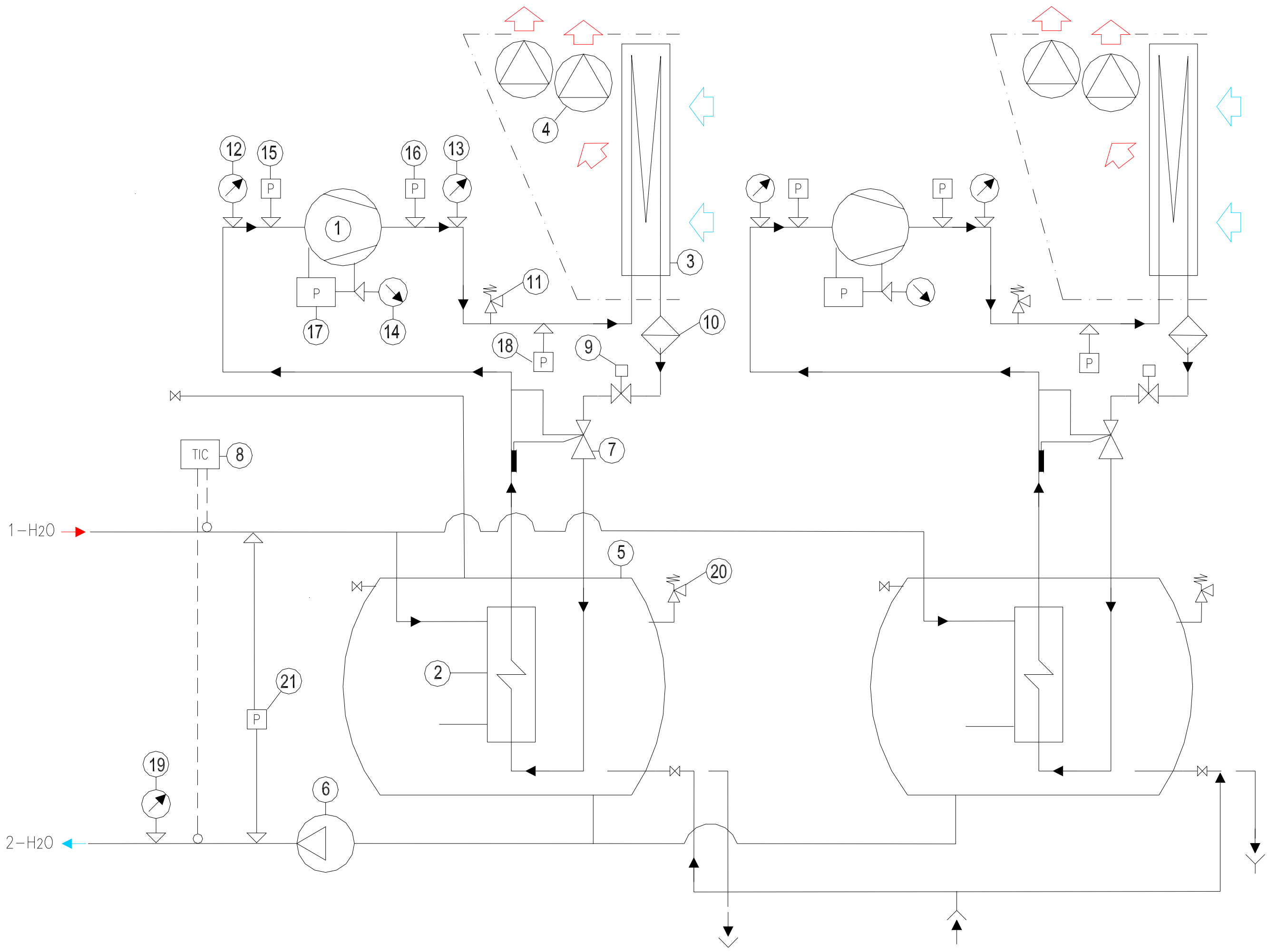


Légendes

1	Compresseur	13	Manomètre haute pression (OPTION)
2	Evaporateur	14	Manomètre de pression d'huile (OPTION) (1)
3	Condenseur à air	15	Pressostat basse pression
4	Ventilateur	16	Pressostat haute pression
5	Réservoir	17	Pressostat d'huile(1)
6	Pompe à eau	18	Sélecteur de vitesse du ventilateur
7	Détendeur	19	Manomètre de pression d'eau
8	Régulateur électronique	20	Soupape de sécurité
9	Electrovalve	21	Pressostat différentiel
10	Filtre	22	Vase d'expansion ouvert (OPTION)
11	Soupape de sécurité	23	Vase d'expansion fermé (OPTION)
12	Manomètre basse pression (OPTION)	24	Dispositif automatique de charge (OPTION)

(1) Uniquement pour les modèles IPE 601 à 702

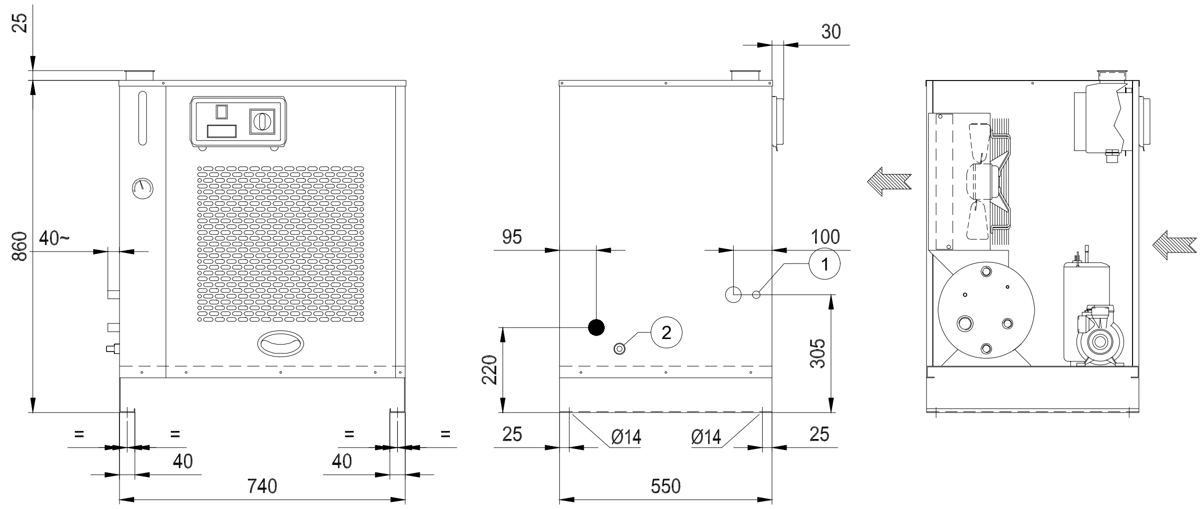
Schéma de principe hydraulique-frigorifique mod. 802 - 1402



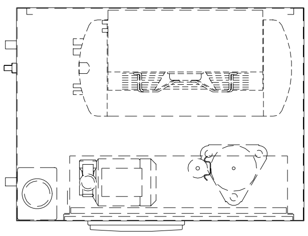
Légendes

1	Compresseur	13	Manomètre haute pression (OPTION)
2	Evaporateur	14	Manomètre de pression d'huile (OPTIONAL)
3	Condenseur	15	Pressostat basse pression
4	Ventilateur	16	Pressostat haute pression
5	Réservoir	17	Pressostat d'huile
6	Pompe à eau	18	Sélecteur de vitesse du ventilateur
7	Détendeur	19	Manomètre de pression d'eau
8	Régulateur électronique	20	Soupape de sécurité
9	Electrovalve	21	Pressostat différentiel
10	Filtre	22	Vase d'expansion ouvert (OPTION)
11	Soupape de sécurité	23	Vase d'expansion fermé (OPTION)
12	Manomètre basse pression (OPTION)	24	Dispositif automatique de charge (OPTION)

Plan d’encombrement mod. M2 – M4 – M6



FRONT VIEW SIDE VIEW CROSS SECTION



TOP VIEW

CONDESER AIR FLOW

● WATER INLET - BSP F.

○ WATER OUTLET - BSP F.

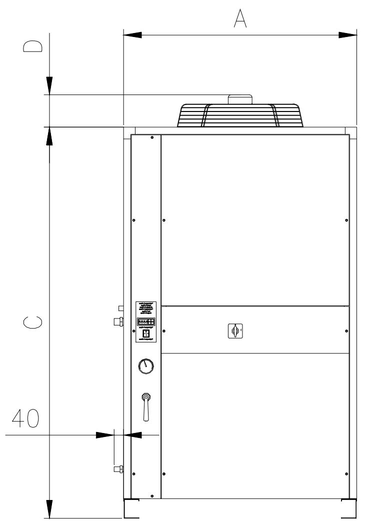
(1) POWER SUPPLY

(2) WATER DISCHARGE

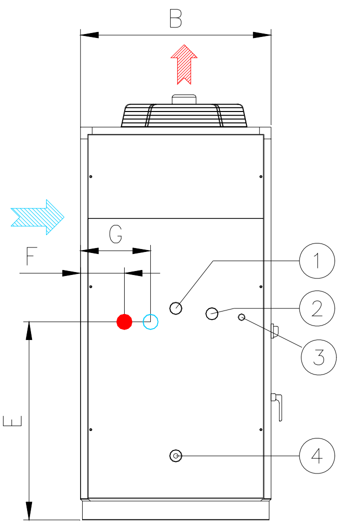
(3) AIR COOLED CONDENSER

MODEL	●	○	SHIPPING WEIGHT Kg	OPERATING WEIGHT Kg
M2	1/2"	1/2"	85	110
M4	1/2"	1/2"	95	120
M6	1/2"	1/2"	115	140

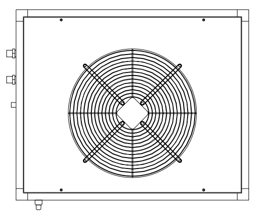
Plan d’encombrement mod. 10 - 51



FRONT VIEW



SIDE VIEW



TOP VIEW

CONDENSER AIR FLOW

● WATER INLET – BSP F.

○ WATER OUTLET – BSP F.

(1) CONDENSATE DISCHARGE

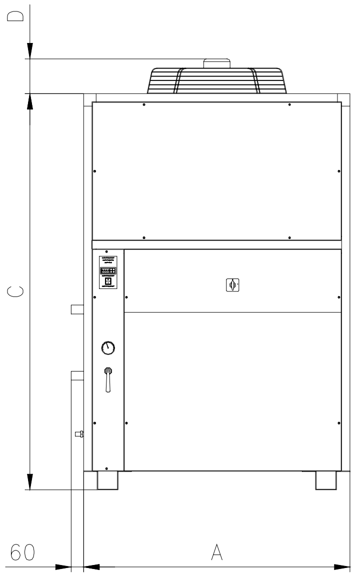
(2) AIR PURGE VALVE

(3) POWER SUPPLY

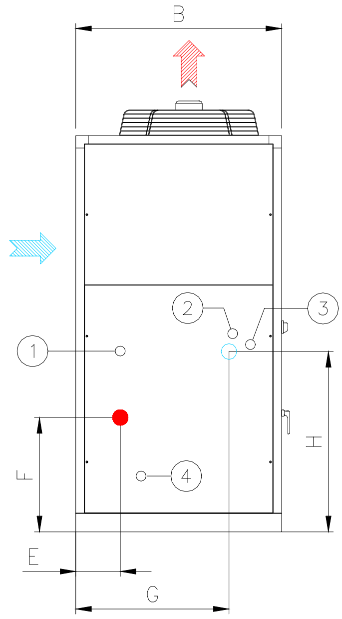
(4) WATER DISCHARGE

MOD.	A	B	C	D	E	F	G	●	○	SHIPPING WEIGHT Kg	OPER. WEIGHT Kg
10	680	550	1050	80	570	135	215	1/2”	1/2”	130	155
15	830	650	1320	80	670	160	240	1/2”	1/2”	170	200
20	830	650	1320	80	670	160	240	1/2”	1/2”	190	220
31	980	800	1650	135	805	185	295	1”	1”	280	350
51	980	800	1650	135	805	185	295	1”	1”	300	370

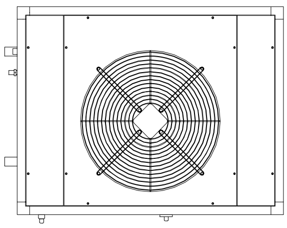
Plan d'encombrement mod. 81 - 151



FRONT VIEW



SIDE VIEW



TOP VIEW

CONDENSER AIR FLOW

● WATER INLET – BSP F.

○ WATER OUTLET – BSP F.

(1) CONDENSATE DISCHARGE

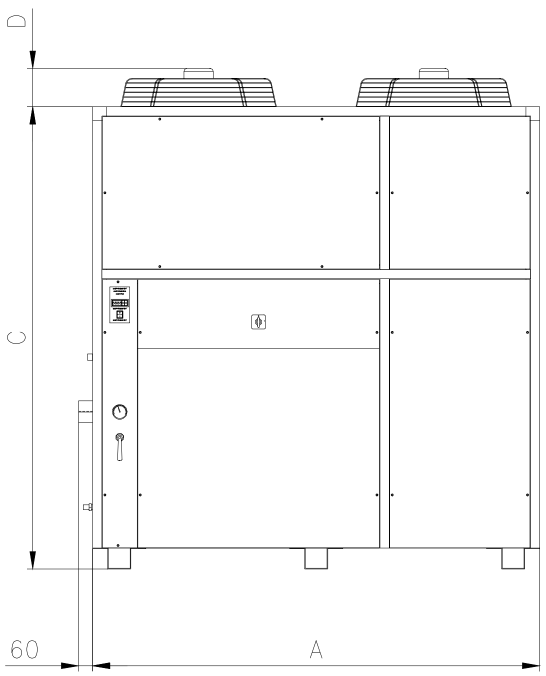
(2) AIR PURGE VALVE

(3) POWER SUPPLY

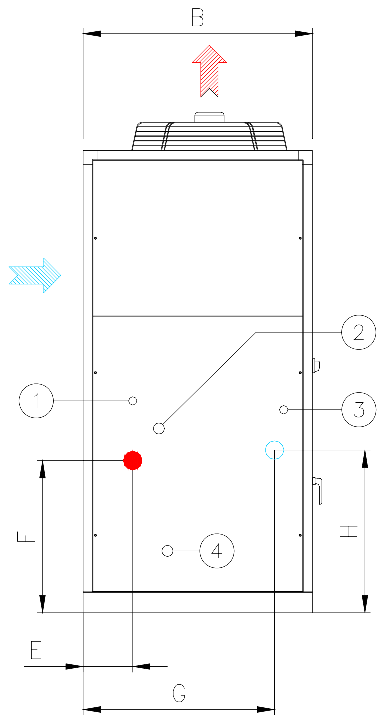
(4) WATER DISCHARGE

MOD.	A	B	C	D	E	F	G	H	●	○	SHIPPING WEIGHT Kg	OPER. WEIGHT Kg
81	1280	990	1890	165	205	560	745	540	1" 1/4	1" 1/4	520	680
101	1280	990	1890	165	205	560	745	540	1" 1/4	1" 1/4	550	710
121	1280	990	1890	185	205	560	745	540	1" 1/4	1" 1/4	560	720
151	1280	990	1890	185	205	560	745	540	1" 1/4	1" 1/4	575	740

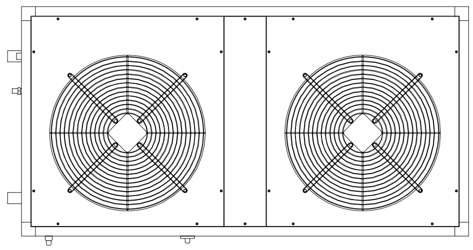
Plan d’encombrement mod. 201 – 251



FRONT VIEW



SIDE VIEW



TOP VIEW

CONDENSER AIR FLOW

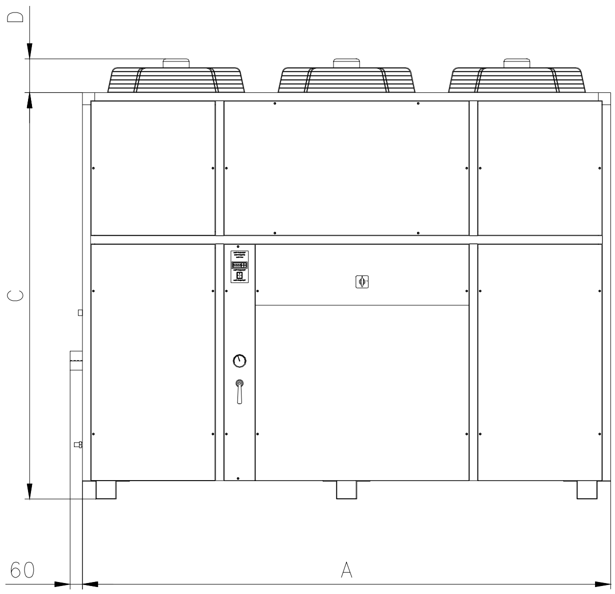
● WATER INLET – BSP F.

○ WATER OUTLET – BSP F.

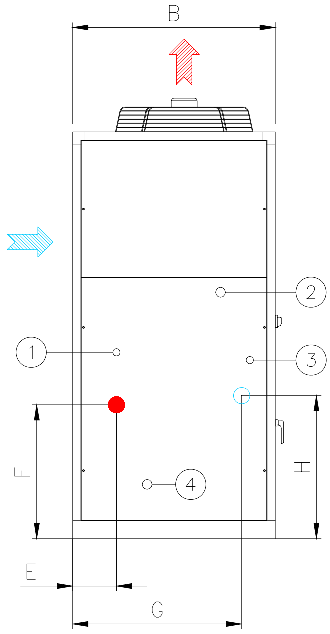
1. CONDENSATE DISCHARGE
2. AIR PURGE VALVE
3. POWER SUPPLY
4. WATER DISCHARGE

MOD.	A	B	C	D	E	F	G	H	●	○	SHIPPING WEIGHT Kg	OPER. WEIGHT Kg
201	1930	990	1990	165	215	655	845	695	1”1/2	1”1/2	760	1.060
251	1930	990	1990	185	215	655	845	695	1”1/2	1”1/2	860	1.150

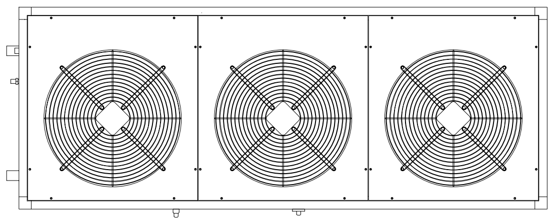
Plan d'encombrement mod. 301 – 351 - 401



FRONT VIEW



SIDE VIEW



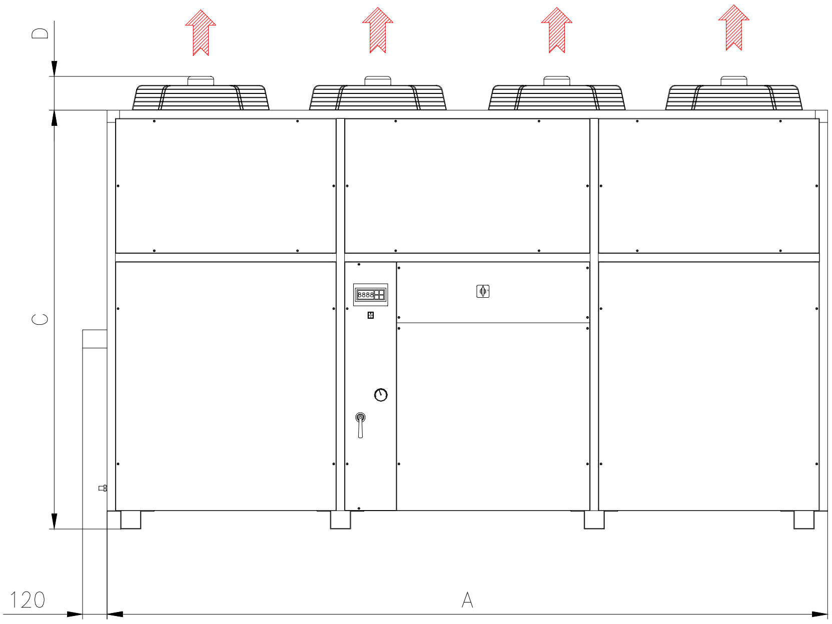
TOP VIEW

- CONDENSER AIR FLOW
- ● WATER INLET – BSP F.
- ○ WATER OUTLET – BSP F.

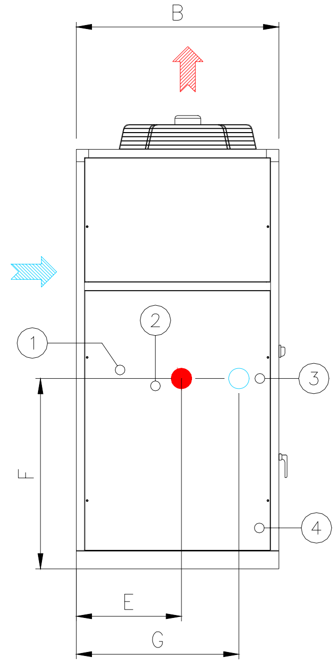
1. CONDENSATE DISCHARGE
2. AIR PURGE VALVE
3. POWER SUPPLY
4. WATER DISCHARGE

MOD.	A	B	C	D	E	F	G	H	●	○	SHIPPING WEIGHT Kg	OPER. WEIGHT Kg
301	2.580	990	1.990	165	215	655	825	695	2”	2”	1.010	1.300
351	2.580	990	1.990	165	215	655	825	695	2”	2”	1.120	1.580
401	2.580	990	1.990	185	215	655	825	695	2”	2”	1.140	1.600

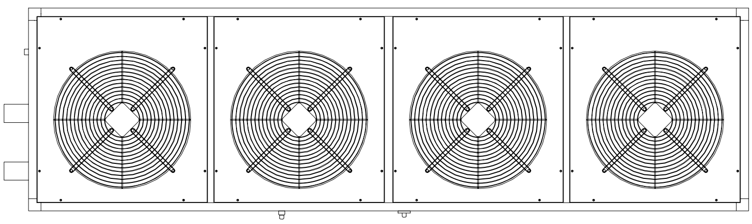
Plan d'encombrement mod. 501 – 601 – 502 – 602



FRONT VIEW



SIDE VIEW



TOP VIEW

(1) CONDENSATE DISCHARGE

(2) AIR PURGE VALVE

(3) POWER SUPPLY

(4) WATER DISCHARGE

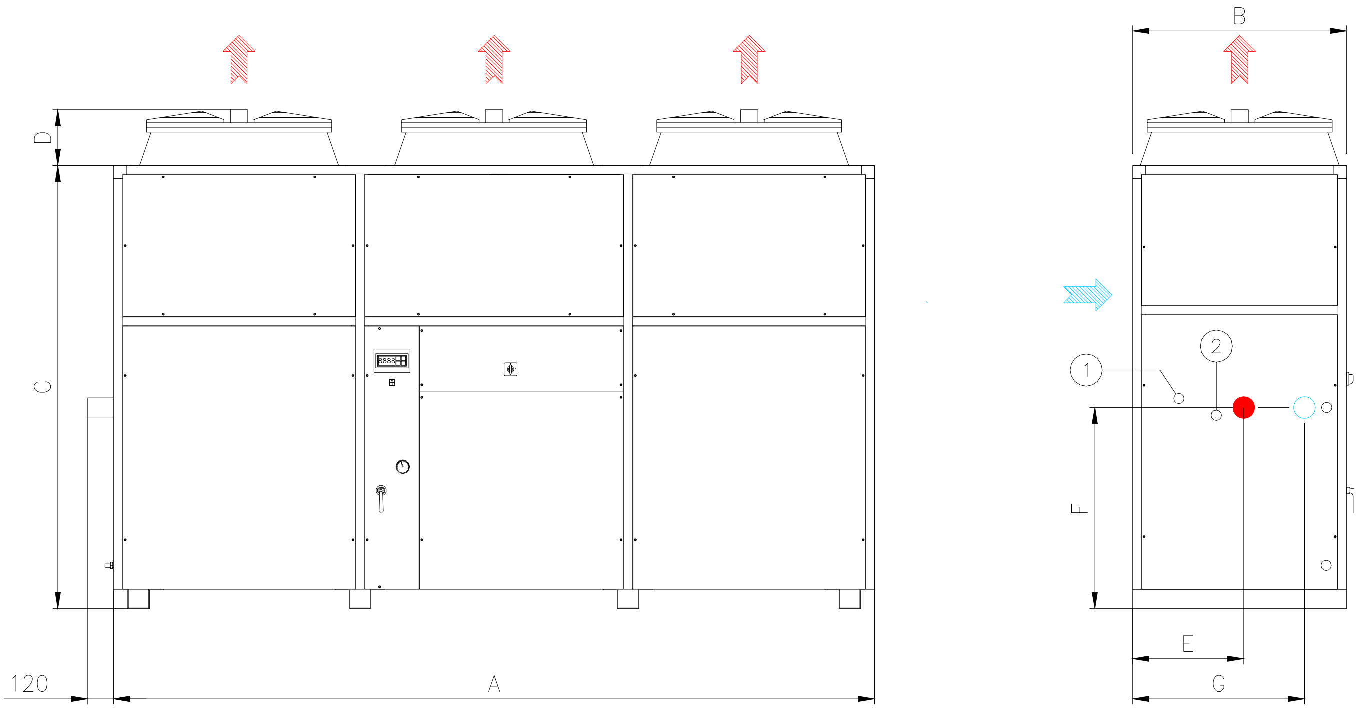
CONDENSER AIR FLOW

● WATER INLET – BSP F.

○ WATER OUTLET – BSP F.

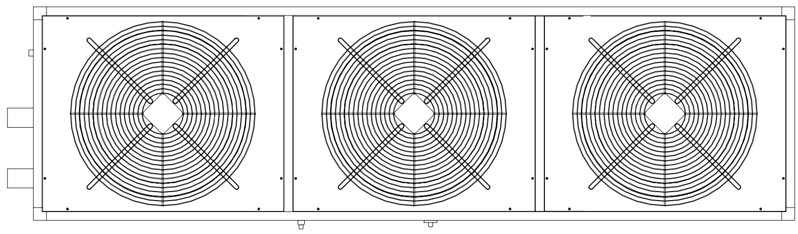
MOD.	A	B	C	D	E	F	G	●	○	SHIPPING WEIGHT Kg	OPER. WEIGHT Kg
501	3.520	990	2.050	185	515	930	795	3"	3"	1.600	2.130
601	3.520	990	2.050	185	515	930	795	3"	3"	1.700	2.250
502	3.520	990	2.050	165	515	930	795	3"	3"	1.800	2.350
602	3.520	990	2.050	185	515	930	795	3"	3"	1.900	2.450

Plan d’encombrement mod. 701 - 702



FRONT VIEW

SIDE VIEW



TOP VIEW

1 CONDENSATE DISCHARGE

2 AIR PURGE VALVE

3 POWER SUPPLY

4 WATER DISCHARGE

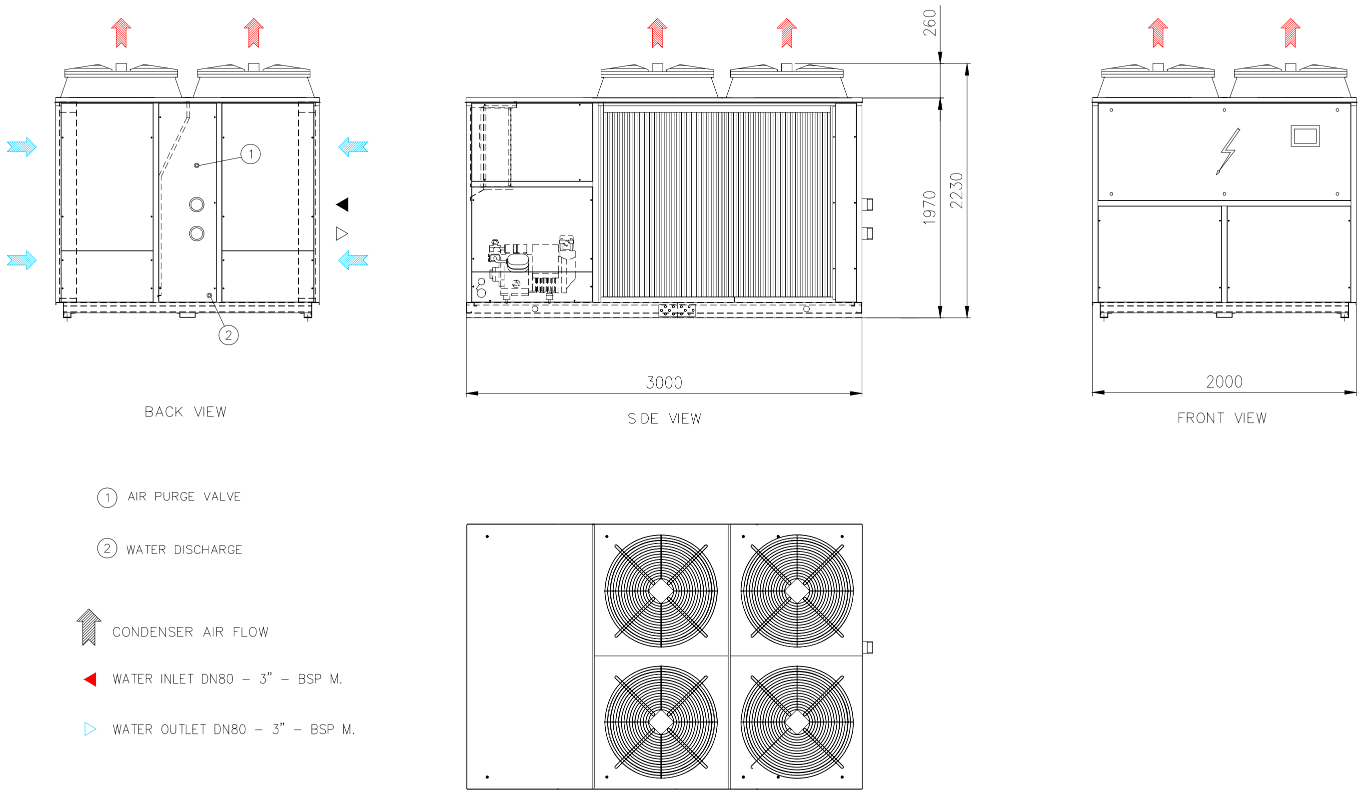
CONDENSER AIR FLOW

● WATER INLET – BSP F.

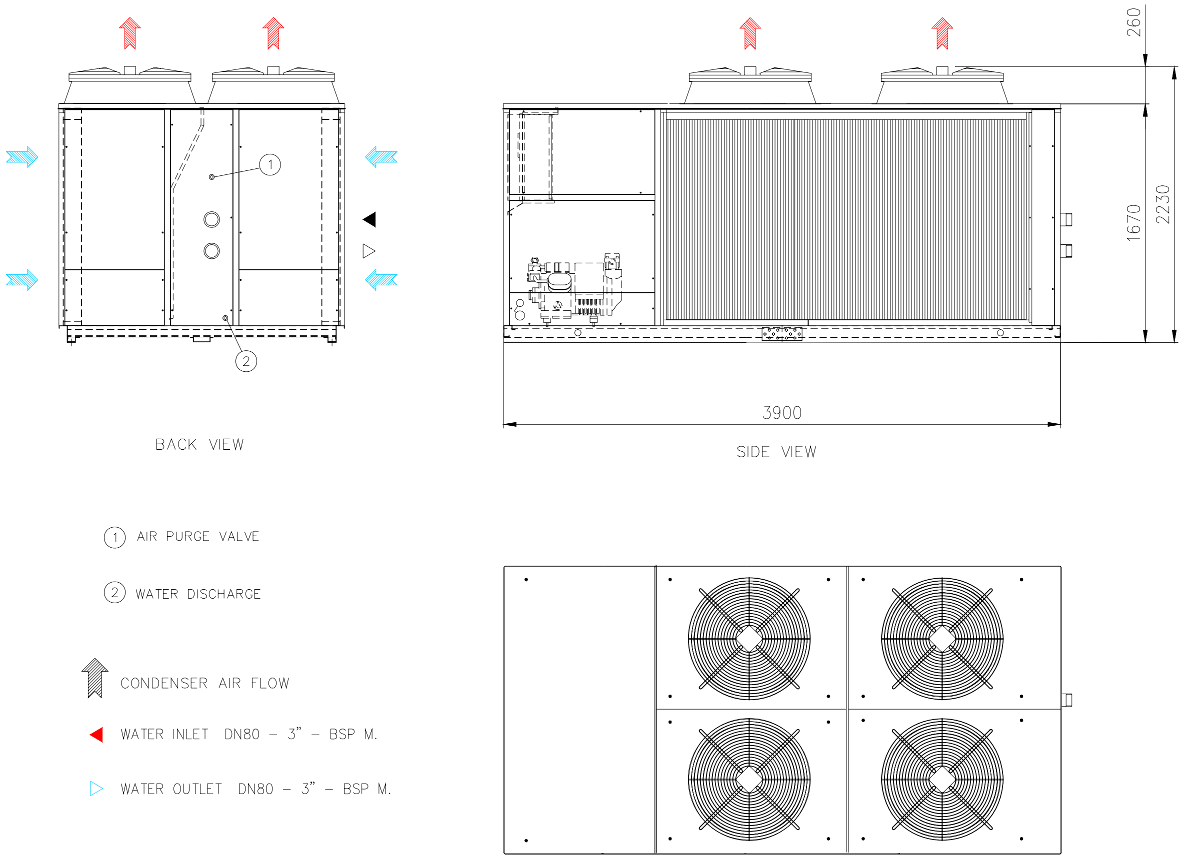
○ WATER OUTLET – BSP F.

MOD.	A	B	C	D	E	F	G	●	○	SHIPPING WEIGHT Kg	OPER. WEIGHT Kg
701	3.520	990	2.050	260	515	930	795	3”	3”	1.800	2.350
702	3.520	990	2.050	260	515	930	795	3”	3”	1.980	2.550

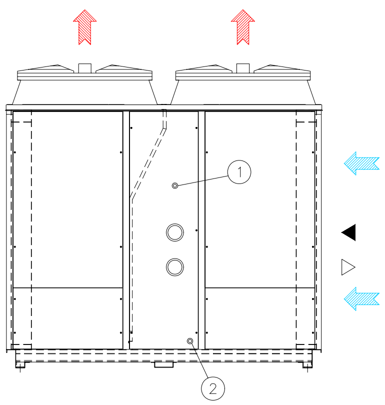
Plan d’encombrement mod. 802 - 1002



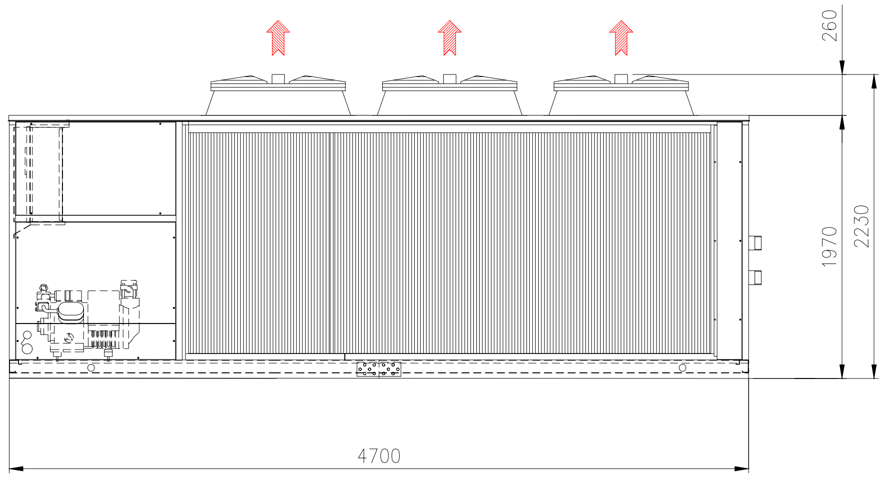
Plan d'encombrement mod. 1202



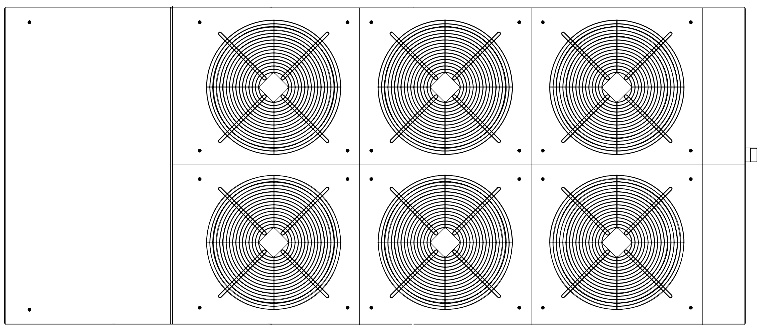
Plan d’encombrement mod. 1402



BACK VIEW



SIDE VIEW



(1) AIR PURGE VALVE

(2) WATER DISCHARGE

CONDENSER AIR FLOW

WATER INLET DN80 – 3" – BSP M.

WATER OUTLET DN80 – 3" – BSP M.

Euroklimat S.p.A.
Via Liguria, 8 27010 Siziano (PV) ITALIE
Tél. : +39 0382 610282
Fax : +39 0382 617782
Internet : www.euroklimat.it

Euroklimat Spa mène une politique d'amélioration continue de ses produits et de leurs caractéristiques
et se réserve le droit d'en modifier sans préavis la conception et les spécifications.